

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

филиал КузГТУ в г. Прокопьевске

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала
КузГТУ в г. Прокопьевске
Е.Ю. Пудов
«26» 08 2022 г.

Фонд оценочных средств по основной профессиональной образовательной программе

Направление подготовки / специальность 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Специализация / направленность (профиль) Электроснабжение

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
заочная, очная

Год набора 2021

Оценочные материалы текущего контроля знаний и промежуточной аттестации по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

1. Длина одного вектора равна 4, другого 5 и угол между векторами равен 120 градусов. Вычислить скалярное произведение векторов.

Ответ: -10

2. Даны точки $A(2; 3)$ и $B(-6; 5)$. Тогда координаты середины отрезка AB равны...

Ответ: (-2;4)

3. Расстояние между точками $B(-3; -4)$ и $D(6; 8)$ равно...

Ответ: 15

4. Найти угловой коэффициент касательной к графику функции $y=\ln x$ в точке $x=2$

Ответ: 0,5

5. Вычислить производную функции $y=-2e^{-3x}$ в точке $x=0$

Ответ: 6

6. Вставьте пропущенное слово. Геометрический смысл производной функции одной переменной это – угловой коэффициент ... к графику функции.

Ответ: касательной

7. С помощью, формулы ..., в основном, решаются задания по нахождению определенного интеграла?

Ответ: Ньютона-Лейбница

8. Выражение $z = -7+17i$ является ... комплексных чисел $z = 3+2i$ и $z = 1+5i$.

Ответ: произведением

9. Максимум функция $y=2x^3-6x^2+1$ равен

Ответ: 1

10. Точки, в которых все частные производные равны нулю, называются ...

Ответ: стационарными

11. Аргумент комплексного числа $z = -1+i$ равен

Ответ: 135

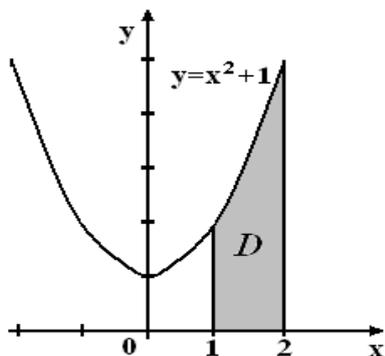
12. Число экстремумов функции $y=x^3-2x^2+1$ равно

Ответ: 2

13. Модуль комплексного числа $3+4i$ равен

Ответ: 5

14. Площадь криволинейной трапеции D



Ответ: $\frac{10}{3}$ (10/3)

15. Средняя кинетическая энергия молекул газа при температуре T зависит от их структуры, что связано с возможностью различных видов движения атомов в молекуле. Средняя кинетическая энергия молекул гелия (He) равна ... kT

Ответ: 1,5

16. На какой высоте в метрах над уровнем моря давление воздуха уменьшается в 2,718 раза? Температуру считать постоянной и равной 300 К. Молярная масса воздуха 29 г/моль, универсальная газовая постоянная $R=8,31$ Дж/моль*К?

Ответ: 800

17. Протон влетает в однородное магнитное поле перпендикулярно линиям магнитной индукции и начинает двигаться по окружности. При увеличении кинетической энергии протона в 4 раза радиус окружности увеличится в раза.

Ответ: 2

18. Сила тока в проводящем круговом контуре индуктивностью 100 мГн изменяется с течением времени по закону (в единицах СИ): Абсолютная величина ЭДС самоиндукции в момент времени $2c$ равна ...

Ответ: 0,12

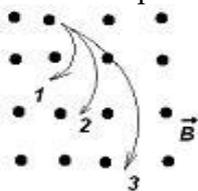
19. В колебательном контуре за один период колебаний в тепло переходит 4,0 % энергии. Добротность контура равна ...

Ответ: 157

20. Данным уравнением описываются ... незатухающие колебания заряда конденсатора в колебательном контуре

Ответ: свободные

21. Однозарядные ионы, имеющие одинаковые скорости, влетают в однородное магнитное поле. Их траектории приведены на рисунке:



Наименьшую массу имеет ион, движущийся по траектории ...

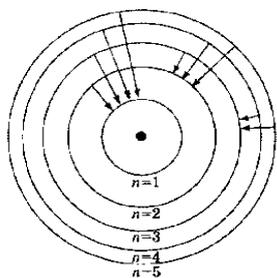
Ответ: 1

22. Магнитное поле создано двумя параллельными длинными проводниками с токами I_1 и I_2 , расположенными перпендикулярно плоскости чертежа. Если $I_1 = 2I_2$, то вектор B индукции результирующего поля в точке A направлен ...



Ответ: вверх

23. На рисунке изображены стационарные орбиты атома водорода согласно модели Бора, а также условно изображены переходы электрона с одной стационарной орбиты на другую, сопровождающиеся излучением кванта энергии. В ультрафиолетовой области спектра эти переходы дают серию Лаймана, в видимой – серию Бальмера, в инфракрасной – серию Пашена. Наибольшей частоте кванта в серии Бальмера соответствует переход ... $n=\dots \rightarrow n=\dots$ (ответ запишите через запятую без пробела)



Ответ: 5,2

24. Де Бройль распространил соотношение $P=h/\lambda$ для фотона на любые волновые процессы, связанные с частицами, импульс которых равен p . Тогда, если скорость частиц одинакова, наименьшей длиной волны обладают ...

Ответ: альфа-частицы

25. Верно ли следующее утверждение для свойств железа? При взаимодействии с разбавленной серной кислотой образуется сульфат железа (II).

Ответ: Да

26. Самопроизвольное разрушение металлов и сплавов в результате химического, электрохимического или физического взаимодействия с окружающей средой это ...

Ответ: коррозия

27. Подсчитайте сумму коэффициентов перед окислительно-восстановительной реакцией.
 $C + 4HNO_{3(конц)} = CO_2 \uparrow + 4NO_2 \uparrow + 2H_2O$

Ответ: 12

28. Определите массу (в граммах) соли необходимую для получения 180г 10% раствора хлорида натрия

Ответ: 18

29. Сосуд для измерения электропроводности необходимо заполнить 5% раствором $CuSO_4$. Какой литров воды необходимо прибавить к 100мл 40% раствора сульфата меди плотностью 1,44г/мл, чтобы получить нужный раствор. Ответ округлить до целых.

Ответ: 1

30. Температурный коэффициент скорости некоторой реакции равен 3. Во сколько раз изменится скорость реакции при понижении температуры в системе от 40 до 60°C.

Ответ: 9

31. Если для реакции $\text{Fe}_2\text{O}_3(\text{тв}) + 3\text{H}_2(\text{г}) = 2\text{Fe}(\text{г}) + 3\text{H}_2\text{O}(\text{г})$ $\Delta H_{298} = 96.74$ кДж/моль, $\Delta S_{298} = -141$ Дж/моль*К, то температура при которой возможно ее приготовление в прямом и обратном направлении, равна ...°С

Ответ: 413

32. На основе закона Гесса определите величину ΔH_0 для реакции получения порошка графита $2\text{C}_2\text{H}_2(\text{г}) + 5\text{O}_2(\text{г}) \leftrightarrow 4\text{CO}_2(\text{г}) + 2\text{H}_2\text{O}(\text{г})$.

($\Delta H_{\text{C}_2\text{H}_2(\text{г})} = 226,8$ кДж; $\Delta H_{\text{CO}_2(\text{г})} = -393,5$ кДж; $\Delta H_{\text{H}_2\text{O}(\text{г})} = -241,8$ кДж)

(Ответ указать с точностью до десятых, в кДж/моль)

Ответ: -2511,2

33. Правило ... при повышении температуры на каждые 10 градусов константа скорости реакции увеличивается в два—четыре раза.

Ответ: Вант-Гоффа

34. ... - это сплав меди и цинка

Ответ: латунь

35. Осадок НЕ выпадает при добавлении раствора нитрата серебра к раствору соли, содержащий анион ...

Ответ: фтора

36. Чем является элемента азота в этой реакции? $(\text{NH}_4)_2\text{Cr}_2\text{O}_7 = \text{Cr}_2\text{O}_3 + \text{N}_2 + 4\text{H}_2\text{O}$

Ответ: восстановителем

37. Лампочка в приборе для определения электропроводности НЕ изменит яркость свечения, если в разбавленный водный раствор азотной кислоты добавить...

Ответ: азот

38. Максимальное число неспаренных электронов, которые могут располагаться на d-орбиталях, составляет...

Ответ: 5

39. Таблицы, запросы, формы, макросы, модули относятся к ... СУБД

Ответ: объектам

40. Программный комплекс, предназначенный для создания, администрирования и управления базами данных называется ...

Ответ: Системой управления базами данных (СУБД)

41. Решение задачи создания системы с заданным качеством в заданные сроки и в рамках установленного бюджета проекта обеспечивается использованием методов, относящихся к соответствующей ... проектирования информационных систем

Ответ: методологии

42. Планирование объемов работ и разработка календарных планов относятся к числу ..., которые реализуются в производственных подсистемах корпоративной информационной системы

Ответ: функций

43. Процедуры поиска информации и данных без организации их сложной обработки характерны для ... систем

Ответ: информационно-поисковых

44. Метод контроля фактического выполнения работ по проекту, который отслеживает только моменты завершения детальных работ, является методом ... контроля

Ответ: простого

45. Свойство, при котором модели могут быть полностью или частично использоваться при создании других моделей

Ответ: универсальность

46. Юридическое или физическое лицо, вкладывающее собственные, заемные или иные привлеченные средства в проекты называется...

Ответ: инвестор

47. Обеспечение проекта инвестиционными ресурсами — это организация его...

Ответ: финансирования

48. Генеральная цель проекта, четко выраженная причина его существования — это его...

Ответ: миссия

49. Графическое отображение работ проекта и зависимостей между ними представляет собой ... диаграмму

Ответ: сетевую

50. Временной промежуток между началом реализации и окончанием проекта называется:

Ответ: жизненный цикл проекта (жизненный цикл)

51. Вычислить определитель $\begin{vmatrix} 2 & 3 \\ 1 & -2 \end{vmatrix}$

1) -7

2) 3

3) 7

4) -1

52. Если $A = \begin{pmatrix} -1 & 2 \\ 4 & -5 \end{pmatrix}$, то матрица $3A$ имеет вид ...

1) $\begin{pmatrix} -3 & 6 \\ 12 & -15 \end{pmatrix}$

2) $\begin{pmatrix} -3 & 6 \\ 4 & -5 \end{pmatrix}$

3) $\begin{pmatrix} -1 & 2 \\ 12 & -15 \end{pmatrix}$

4) $\begin{pmatrix} 3 & 6 \\ 12 & 15 \end{pmatrix}$

53. Какая из систем линейных алгебраических уравнений имеет решение

1) $\begin{cases} x - 3y = 0 \\ 2x + 6y = 0 \end{cases};$ 2) $\begin{cases} 6x - 9y = 0 \\ -4x + 6y = 0 \end{cases};$

3) $\begin{cases} 5x + 3y = 0 \\ 10x + 6y = 0 \end{cases};$ 4) $\begin{cases} -x + 3y = 0 \\ 2x - 6y = 0 \end{cases}.$

1) 1)

2) 2)

3) 3)

4) 4)

54. Система линейных уравнений называется однородной, если:

1) **коэффициенты правой части равны нулю;**

2) система не имеет решения;

3) коэффициенты правой части не равны нулю.

55. Какие операции можно провести над матрицами А и В, если А имеет размерность 2 строки и 3 столбца, а В – 3 строки и 2 столбца:

1) **только умножение;**

2) сложение и умножение;

3) только сложение;

4) умножение на число и сложение

56. Предел $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{x^2 - 5x + 4}{x^2 - 6x + 8}$ равен...

1) **1,5**

2) -3,5

3) -0,5

4) 3,5

57. Длина отрезка, отсекаемого прямой $2x + 3y - 6 = 0$ на оси Oy , равна...

1) **2**

2) 4

3) 3

4) 5

58. Нормальный вектор плоскости $2x + y - 15z = 0$ имеет координаты...

1) (1;2;1);

2) **(2;1;-15);**

3) (1;2;-15);

4) (1;1;-15).

59. Радиус окружности, заданной уравнением $x^2 - 4x + y^2 = 0$ равен ...

1) **2**

2) 4

3) -2

4) 1

60. Материальная точка движется прямолинейно по закону $x(t) = \frac{1}{3}t^3 - t^2 + 3t$. Тогда скорость точки в момент времени $t = 1$ равна...

- 1) 2
- 2) 3
- 3) 6
- 4) 4

61. Дифференциальное уравнение первого порядка имеет вид:

- 1) $F(x, y, y'')=0$;
- 2) $F(x, y, y')=0$;
- 3) $F(x, y)=0$;
- 4) $F(x, y, y''')=0$.

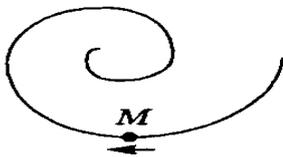
62. Определенный интеграл используется при вычислении...

- 1) площадей плоских фигур
- 2) объемов тел вращения
- 3) пройденного пути
- 4) **всех перечисленных элементов**

63. Какая функция является решением дифференциального уравнения $y' + y \operatorname{ctg} x - 2 \cos x = 0$?

- 1) **$y = \sin x$** ;
- 2) $y = \cos x$;
- 3) $y = \operatorname{tg} x$;
- 4) $y = \operatorname{ctg} x$.

64. Точка M движется по спирали с постоянной по величине скоростью в направлении, указанном стрелкой. При этом величина полного ускорения ...



- 1) не изменяется
- 2) **увеличивается**
- 3) уменьшается

65. Материальная точка M движется по окружности со скоростью V . На рис. 1 показан график зависимости скорости V_τ от времени. На рис. 2 укажите направление полного ускорения в точке M в момент времени t_3 .

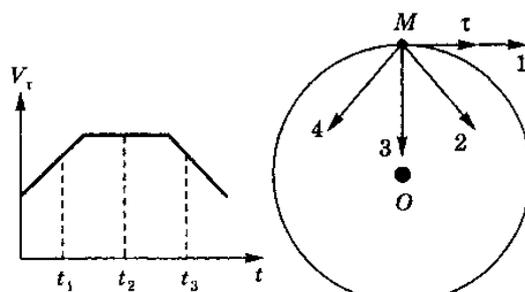


Рис. 1

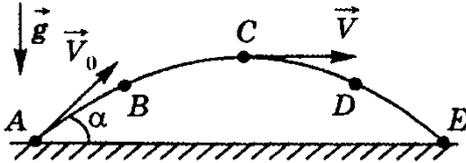
Рис. 2

- 1) 1
- 2) 2

3) 3

4) 4

66. Камень бросили под углом к горизонту со скоростью V_0 . Его траектория в однородном поле тяжести изображена на рисунке. Сопротивления воздуха нет. Модуль тангенциального ускорения оц на участке А–Б–С

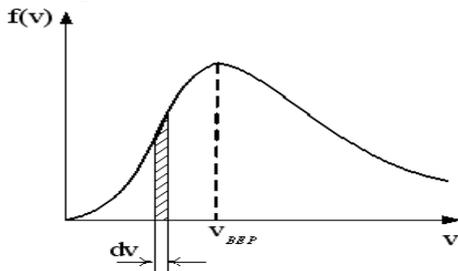


1) уменьшается

2) увеличивается

3) не изменяется

67. На рисунке представлен график функции распределения молекул идеального газа по скоростям (распределение Максвелла), где $f(v)$ – доля молекул, скорости которых заключены в интервале скоростей от v до $v + dv$ в расчете на единицу этого интервала. Для этой функции верным утверждением является....

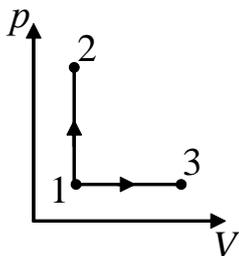


1) с ростом температуры площадь под кривой растет

2) с ростом температуры величина максимума растет

3) с ростом температуры максимум кривой смещается вправо

68. Молярные теплоемкости гелия (He) в процессах 1–2 и 1–3 равны c_1 и c_2 соответственно. Тогда c_1/c_2 составляет ...



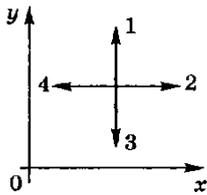
1) 7/5

2) 5/7

3) 3/5

4) 5/3

69. В некоторой области пространства создано электростатическое поле, потенциал которого описывается функцией $\Delta\phi = 3x^2$. Вектор напряженности электрического поля в точке пространства, показанной на рисунке, будет иметь направление ...

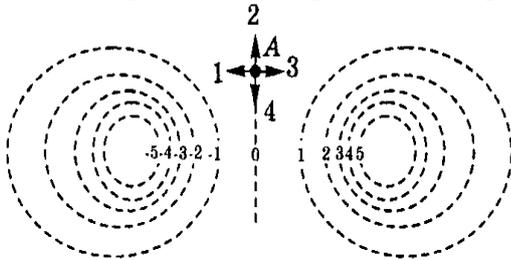


- 1) 2
- 2) 4
- 3) 1
- 4) 3

70. На рисунке показаны эквипотенциальные линии системы зарядов и значения потенциала на них. Вектор напряженности электрического поля в точке A ориентирован в направлении ...

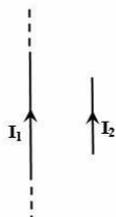
- 1) 3
- 2) 2
- 3) 1
- 4) 4

71. Сила тока за 10 с равномерно возрастает от 1 А до 3 А. За это время через поперечное сечение проводника переносится заряд, равный ...



- 1) 40 Кл
- 2) 10 Кл
- 3) 20 Кл
- 4) 30 Кл

72. Поле создано прямолинейным длинным проводником с током I_1 . Если отрезок проводника с током I_2 расположен в одной плоскости с длинным проводником так, как показано на рисунке, то сила Ампера ...



- 1) **лежит в плоскости чертежа и направлена влево**
- 2) лежит в плоскости чертежа и направлена вправо
- 3) перпендикулярна плоскости чертежа и направлена «от нас»
- 4) перпендикулярна плоскости чертежа и направлена «к нам»

73. Складываются два гармонических колебания одного направления с одинаковыми периодами и равными амплитудами A_0 . При разности $\Delta\varphi=3\pi/2$ амплитуда результирующего колебания равна ...

- 1) **$1,41A_0$**
- 2) 0

- 3) $5/2A_0$
- 4) $2A_0$

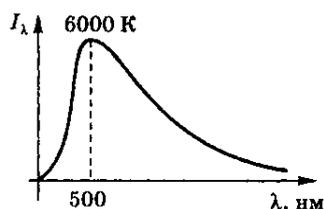
74. Волновой фронт точечного источника, разбитый на зоны одинаковой площади, представляет собой ...

- 1) кольца Ньютона
- 2) дифракцию от двух щелей
- 3) дифракцию Фраунгофера
- 4) зоны Френеля**

75. На идеальный поляризатор падает свет интенсивности $I_{\text{ест}}$ от обычного источника. При вращении поляризатора вокруг направления распространения луча интенсивность света за поляризатором ...

- 1) меняется от $I_{\text{ест}}$ до $I_{\text{мах}}$
- 2) меняется от $I_{\text{мин}}$ до $I_{\text{мах}}$
- 3) не меняется и равна $I_{\text{ест}}$
- 4) не меняется и равна $1/2(I_{\text{ест}})$**

76. На рисунке показана кривая зависимости спектральной плотности энергетической светимости абсолютно черного тела от длины волны при $T = 6000 \text{ К}$. Если температуру тела уменьшить в 4 раза, то длина волны, соответствующая максимуму излучения абсолютно черного тела ...



- 1) уменьшится в 2 раза
- 2) уменьшится в 4 раза
- 3) увеличится в 2 раза
- 4) увеличится в 4 раза**

77. Формула вещества, относящегося к классу кислых солей, имеет вид....

- 1) $\text{Na}[\text{Al}(\text{OH})_4]$
- 2) NaHCO_3**
- 3) $(\text{CuOH})_2\text{CO}_3$
- 4) CaSO_4

78. Среди перечисленных ниже веществ найдите, оксиды

- 1) $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$
- 2) Fe_2O_3**
- 3) H_3PO_4
- 4) NaHCO_3

79. Установите соответствие между формулой вещества и классом, к которому это вещество принадлежит.

- а) ZnO 1) соль средняя
- б) Fe_2O_3 2) основание
- в) $\text{H}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ 3) кислота
- г) NaOH 4) оксид амфотерный

Ответ: а) -4; б) -4; в) - 3; г)-4

80. Из предложенного перечня выберите **два** способа увеличить скорость реакции между угарным газом и кислородом.

- 1) добавление углекислого газа
- 2) добавление кислорода**
- 3) понижение температуры
- 4) растворение продукта реакции в воде
- 5) увеличение общего давления**

81. Укажите формулу сильного электролита:

- 1) H_2S
- 2) C_2H_5OH
- 3) CH_3COONa**
- 4) $NH_3 \cdot H_2O$

82. Растворимость $CaCO_3$ при $35^\circ C$ равна $6,9 \cdot 10^{-5}$ моль/л. Вычислить произведение растворимости этой соли.

- 1) $4,76 \cdot 10^{-9}$**
- 2) $5,3 \cdot 10^{-9}$
- 3) $6,7 \cdot 10^{-5}$
- 4) $4,76 \cdot 10^{-5}$

83. Установите, в каком соединении сера проявляет степень окисления (+4)

- 1) SO_3
- 2) H_2S
- 3) Na_2SO_3**
- 4) SCl_2

84. Схема, которая соответствует процессу окисления, имеет вид...

- 1) $P^0 \rightarrow P^{+5}$**
- 2) $Cl_2 \rightarrow 2Cl^-$
- 3) $S^{+4} \rightarrow S^0$
- 4) $N^{+5} \rightarrow N^{-3}$

85. Установите соответствие между формулой соли и продуктами электролиза водного раствора этой соли, которые выделились на инертных электродах.

- | | |
|--------------|-----------------------|
| а) $NaCl$ | 1. металл и галоген |
| б) K_2CO_3 | 2. водород и кислород |
| в) $CuSO_4$ | 3. металл и кислород |
| г) $CuBr_2$ | 4. водород и галоген |

Ответ: **а)-4; б)-2; в)-3; г)-1**

86. Выберите два вещества, при электролизе водного раствора которого на аноде выделяется кислород.

- 1) K_2S
- 2) Na_2SO_4**
- 3) KCl
- 4) K_3PO_4**

87. Какой из данных металлов реагирует с водой при комнатной температуре:

- 1) Fe
- 2) W
- 3) Cr

4) К

88. В схеме превращений $Fe + X = FeCl_2$ веществом X являются соответственно

- 1) HCl
- 2) Cl₂
- 3) KCl
- 4) HClO₃

89. С каким оксидом может взаимодействовать алюминий?

- 1) CO
- 2) Cr₂O₃
- 3) MgO
- 4) BaO

90. Даны две пробирки с раствором сильного электролита X. В одну из них добавили раствор фосфата калия, а в другую — раствор соли Y. При этом в каждой пробирке наблюдали выпадение белого осадка. Из предложенного перечня выберите вещества X и Y, которые могут вступать в описанные реакции.

- 1) K₂SO₄
- 2) Li₂SO₄
- 3) Cu(OH)₂
- 4) Na₂SiO₃

91. Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с каждым из которых это вещество может реагировать.

- | | |
|------------------------|--|
| а) Cu | 1. HCl, C, NaOH |
| б) ZnO | 2. HNO ₃ , O ₂ , Br ₂ |
| в) Ba(OH) ₂ | 3. HBr, Al(OH) ₃ , Na ₂ CO ₃ |
| г) NH ₄ Cl | 4. Ca(OH) ₂ , AgNO ₃ , H ₂ SO _{4(конц.)} |

Ответ: **а-2; б-1; в-3; г-4**

92. Какое расширение имеет файл СУБД Access?

- 1) .xls.
- 2) .doc.
- 3) **.accdb.**
- 4) .dbf.

93. Когда приложение MS Access создает файл для работы с приложением?

- 1) **В начале работы с документом.**
- 2) При закрытии документа.
- 3) В заданное пользователем время.
- 4) Только после сохранения документа

94. Основными объектами СУБД MS Access являются

- 1) **таблицы, формы, запросы, отчеты.**
- 2) формы, таблицы, строки, отчеты.
- 3) отчеты, таблицы, формы.
- 4) Формы, таблицы, запросы, выборки.

95. Запросы в СУБД Access предназначены для:

- 1) поиска и сортировки данных.
- 2) добавления и просмотра данных.

3) поиска, сортировки, добавления и удаления, обновления записей.

4) для редактирования данных в таблице

96. Отчет в СУБД Access предназначен для:

1) хранения данных.

2) вывода данных на печать.

3) ввода и редактирования данных.

4) создания команд для автоматизации работы

97. Мастер подстановок в СУБД MS Access используется

1) для создания нового поля в таблице.

2) для создания новых таблиц.

3) для добавления значений полей из других таблиц или фиксированного списка данных.

4) для ввода или вывода выражений

98. Какие типы данных используются в СУБД MS Access для хранения больших объемов текста?

1) Текстовый.

2) OLE.

3) MEMO.

4) Гиперссылка

99. Какие типы данных используются в СУБД MS Access для хранения графических объектов?

1) Текстовый.

2) OLE.

3) MEMO.

4) Гиперссылка.

100. Какой тип данных необходимо выбрать для ввода суммы 4784 рублей, 67 \$?

1) Числовой.

2) Финансовый.

3) Денежный.

4) Текстовый

101. В поле OLE СУБД Access можно разместить

1) изображение или лист MS Excel.

2) большие фрагменты текста.

3) ссылки.

4) логические значения.

102. В режиме конструктора таблицы СУБД Access можно:

1) создавать таблицу, добавляя поля и устанавливая для них значений и свойства

2) создавать подстановки значений.

3) вносить данные.

4) создавать запросы.

5) формировать отчеты.

103. Назовите основные виды запросов в СУБД MS Access

1) На выборку, с параметрами, SQL.

2) На выборку, с параметром, перекрестные.

3) На выборку, с параметрами, на изменение, перекрестные и SQL.

4) На выборку, перекрестные, на изменение.

104. Форма в СУБД Access предназначена для:

- 1) удобства ввода данных в БД.
- 2) удобства ввода и просмотра данных таблицы.**
- 3) создания документов для печати.
- 4) изменения готовой базы данных

105. Условие, по которому происходит поиск и отбор записей, размещенных в таблице, называется

- 1) фильтром.**
- 2) запросом.
- 3) формой.
- 4) условием поиска.

106. Структура таблицы определяется с помощью трех колонок. Укажите лишнюю колонку

- 1) Имя поля.
- 2) Типа данных.
- 3) Описания.
- 4) размера поля.**

107. Столбец в СУДБ называется

- 1) записью.
- 2) полем.**
- 3) значением.
- 4) столбцом

108. Типом полей СУБД Access не является:

- 1) финансовый.**
- 2) счетчик.
- 3) логический.
- 4) вычисляемый.

109. Отличительными признаками научного исследования являются:

- 1) целенаправленность
- 2) поиск нового
- 3) систематичность
- 4) строгая доказательность
- 5) все перечисленные признаки**

110. Основная функция метода:

- 1) внутренняя организация и регулирование процесса познания**
- 2) поиск общего у ряда единичных явлений
- 3) достижение результата

111. _____ - это совокупность приемов, операций и способов теоретического познания и практического преобразования действительности при достижении определенных результатов.

- 1) метод**
- 2) принцип
- 3) эксперимент
- 4) разработка

112. _____ - это сфера исследовательской деятельности, направленная на получение новых знаний о природе, обществе, мышлении.

- 1) наука
- 2) апробация
- 3) концепция
- 4) теория

113. _____ - это учение о принципах, формах, методах познания и преобразования действительности, применении принципов мировоззрения к процессу познания, духовному творчеству и практике.

- 1) методология
- 2) идеология
- 3) аналогия
- 4) морфология

114. Все методы научного познания разделяют на группы по степени общности и широте применения. К таким группам методов НЕ относятся:

- 1) философские
- 2) общенаучные
- 3) частнонаучные
- 4) дисциплинарные
- 5) определяющие

115. В структуре общенаучных методов и приемов выделяют три уровня. Из перечисленного к ним НЕ относится:

- 1) наблюдение
- 2) эксперимент
- 3) сравнение
- 4) формализация

116. Эксперимент имеет две взаимосвязанных функции. Из представленного к ним НЕ относится:

- 1) опытная проверка гипотез и теорий
- 2) формирование новых научных концепций
- 3) заинтересованное отношение к изучаемому предмету

117. К общелогическим методам и приемам познания НЕ относится:

- 1) анализ
- 2) синтез
- 3) абстрагирование
- 4) эксперимент

118. Замысел исследования – это...

- 1) основная идея, которая связывает воедино все структурные элементы методики, определяет порядок проведения исследования, его этапы
- 2) литературное оформление результатов исследования
- 3) накопление фактического материала

119. Наука выполняет функции:

- 1) гносеологическую
- 2) трансформационную
- 3) гносеологическую и трансформационную

120. При рассмотрении содержания понятия «наука» осуществляется подходы:

- 1) структурный
- 2) организационный
- 3) функциональный
- 4) структурный, организационный и функциональный**

121. Исходя из результатов деятельности, наука может быть:

- 1) фундаментальная
- 2) прикладная
- 3) в виде разработок
- 4) фундаментальная, прикладная и в виде разработок**

122. Научно-техническая политика в развитии науки может быть:

- 1) фронтальная
- 2) селективная
- 3) ассимиляционная
- 3) фронтальная, селективная и ассимиляционная**

123. Главными целями научной политики в системе образования являются:

- 1) подготовка научно-педагогических кадров**
- 2) совершенствование научно-методического обеспечения учебного процесса
- 3) совершенствование планирования и финансирования научной деятельности
- 4) все перечисленные цели

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

1. Устойчивая правовая связь человека с государством, выражающаяся в совокупности их взаимных прав, обязанностей и ответственности называется ...

Ответ: гражданство

2. Нормативный акт, принятый в особом порядке органом законодательной власти или референдумом, выражающий волю народа, обладающий высшей юридической силой и регулирующий наиболее важные общественные отношения называется ...

Ответ: закон

3. Система общеобязательных, формально определенных юридических норм, выражающих общественную, классовую волю (конкретные интересы общества, классов и т.п.), устанавливаемых и обеспечиваемых государством и направленных на урегулирование общественных отношений называется ...

Ответ: право

4. Виновное, противоправное, общественно вредное деяние, причиняющее вред интересам общества, государства, личности называется ...

Ответ: правонарушение

5. Закрепленное в праве предположение, согласно которому каждый обвиняемый в совершении преступления считается невиновным, пока его виновность не будет доказана в предусмотренном законом порядке и установлена вступившим в законную силу приговором суда называется ...

Ответ: презумпция невиновности

6. Виновно совершенное общественно опасное деяние, запрещенное уголовным законодательством под угрозой наказания называется...

Ответ: преступление

7. Необходимость лица подвергнуться государственному принуждению в виде мер личного, имущественного и / или организационного характера называется ...

Ответ: юридическая ответственность

8. Организация, которая имеет в собственности, хозяйственном ведении или оперативном управлении обособленное имущество и отвечает этим имуществом по своим обязательствам, может от своего имени приобретать и осуществлять имущественные и личные неимущественные права, нести обязанности, быть истцом и ответчиком в суде называется ...

Ответ: юридическое лицо

9. Принятые компетентным органом юридические акты, устанавливающие нормы права, основанные на законе и не противоречащие ему называется...

Ответ: подзаконный нормативный акт

10. Дайте определение

1) мера воздействия, важнейшее средство социального контроля;

2) государственная мера, применяемая к нарушителю установленных норм и правил;

3) часть правовой нормы, содержащая указание на меры государственного воздействия в отношении нарушителя данной нормы;

4) в международном праве — меры воздействия, применяемые к государству при нарушении им своих международных обязательств или норм международного права;

5) утверждение чего-либо высшей инстанцией, разрешение ...

Ответ: санкция

11. Сведения, достаточные для изготовления изделия (или реализации процесса) в заданных условиях и представленные в виде комплекта проектной документации

Ответ: проект

12. Процесс, заключающийся в получении и преобразовании исходного описания ещё не существующего объекта в окончательное описание (проект) на основе выполнения комплекса работ исследовательского, расчётного и конструкторского характера

Ответ: проектирование

13. Задание на проектирование, исходное описание проектируемого объекта, содержащее требования к характеристикам и параметрам объекта, условия применения и эксплуатации будущего изделия

Ответ: техническое задание

14. Как правило, промежуточный результат проектирования

Ответ: проектное решение

15. Период времени, проходящий с начала его разработки до момента вывода данного типа изделий из эксплуатации

Ответ: жизненный цикл

16. Компонент приложения, предназначенным для выполнения длительных операций в фоновом режиме

Ответ: сервис

17. Генеральная цель проекта, четко выражающая причину его существования – это его ...

Ответ: миссия

18. ... – это организационная структура проекта, возглавляемая управляющим проекта и создаваемая на период осуществления или одной из стадий проекта

Ответ: команда проекта

19. Решение задачи создания системы с заданным качеством в заданные сроки и в рамках установленного бюджета проекта обеспечивается использованием методов, относящихся к соответствующей ... проектирования информационных систем

Ответ: методологии

20. Планирование объемов работ и разработка календарных планов относятся к числу ..., которые реализуются в производственных подсистемах корпоративной информационной системы

Ответ: функций

21. Процедуры поиска информации и данных без организации их сложной обработки характерны для ... систем

Ответ: информационно-поисковых

22. Метод контроля фактического выполнения работ по проекту, который отслеживает только моменты завершения детальных работ, является методом ... контроля.

Ответ: простого

23. Свойство, при котором модели могут быть полностью или частично использоваться при создании других моделей

Ответ: универсальность

24. Юридическое или физическое лицо, вкладывающее собственные, заемные или иные привлеченные средства в проекты называется...

Ответ: инвестор

25. Обеспечение проекта инвестиционными ресурсами — это организация его...

Ответ: финансирования

26. Графическое отображение работ проекта и зависимостей между ними представляет собой ... диаграмму

Ответ: сетевую

27. Наука об измерениях, методах и средствах обеспечения единства и требуемой точности - это...

Ответ: метрология

28. Свойство, общее в качественном отношении для множества объектов, но индивидуальное в количественном отношении для каждого из них, называется ...

Ответ: физической величиной (физическая величина)

29. Значение физической величины, которое идеальным образом отражает соответствующее свойство объекта, называется:

Ответ: истинное значение (истинным значением)

30. Единицы физической величины делятся на:

Ответ: основные, производные

31. Площадь относится к _____ единицам.

Ответ: производным

32. Совокупность приёмов сравнения измеряемой величины с её единицей в соответствии с выбранным принципом называется ...

Ответ: методом измерений

33. Если для определения коэффициента линейного расширения измеряется длина и температура стержня, то измерения называют...

Ответ: косвенные

34. Средство измерений, предназначенное для воспроизведения величины заданного размера, называют...

Ответ: вещественной мерой

35. Средство измерений или комплекс средств измерений, предназначенное для воспроизведения и (или) хранения единицы и передачи ее размера нижестоящим по поверочной схеме средствам измерений называется ... единицы физической величины

Ответ: эталоном (эталон)

36. Отклонение результата измерений от действительного (истинного) значения измеряемой величины есть...

Ответ: погрешность

37. В чем выражается относительная погрешность?

Ответ: в относительных единицах, в процентах

38. Погрешность, которая остается постоянной или же закономерно изменяется при повторных измерениях одной и той же физической величины

Ответ: систематическая погрешность

39. Как называют составляющую погрешность измерений изменяющуюся случайным образом при повторных измерениях одной и той же величины?

Ответ: случайная

40. Результат измерений, имеющий случайную составляющую погрешность, записывается в виде $X = \bar{X} \pm E$; P, где E – это...

Ответ: доверительный интервал

41. Наиболее вероятное действительное значение измеряемой физической величины при многократных измерениях - ...

Ответ: среднее арифметическое

42. Главным параметром для средств измерений является ...

Ответ: погрешность измерений

43. Все погрешности средств измерений в зависимости от внешних условий делятся на ...

Ответ: основные, дополнительные (дополнительные, основные)

44. Для измерений используется амперметр с диапазоном измерений от - 5 А до +5 А с нулевой отметкой внутри шкалы. Чему равно нормирующее значение прибора? (Ответ в А)

Ответ: 10

45. Если значение измеряемой величины определяют непосредственно по отсчетному устройству измерительного прибора, то метод измерения называется методом ...

Ответ: непосредственной оценки

46. Совокупность субъектов деятельности и видов работ, направленных на обеспечение единства измерений, это - ...

Ответ: метрологическая служба

47. Общее руководство Государственной метрологической службой осуществляет...

Ответ: Росстандарт

48. ... эталоном является эталон, воспроизводящий единицу физической величины с наивысшей точностью

Ответ: первичным

49. В результате ... износа оборудования изменяется первоначальная форма или ухудшаются качества, например, на поверхности коллектора электрических машин постоянного тока образуются глубокие дорожки

Ответ: физического

50. Какие основные причины вызывают электрический износ электрооборудования?

Ответ: потеря изоляционных качеств

51. Какой износ изоляции чаще всего является результатом длительной эксплуатации электрооборудования, воздействия на изоляцию высоких температур или химически агрессивных веществ. Эти факторы приводят к быстрому "старению" изоляции (потере изоляционных свойств).

Ответ: электрический износ

52. ... - это устаревание исправного электрооборудования, дальнейшая эксплуатация которого нецелесообразна из-за создания нового, технически более совершенного или более экономичного электрооборудования аналогичного назначения.

Ответ: моральный износ

53. Эксплуатация морально изношенного электрооборудования может быть технически и экономически целесообразной, если при его капитальном ремонте осуществляется ...

Ответ: модернизация

54. Техническое обслуживание «...» встречается применительно к вспомогательному электрооборудованию типа освещения, вентиляции и электронагревательных устройств. Для оборудования, стоимость которого невелика, что позволяет иметь на предприятии его необходимый резерв и проводить в случае надобности его быструю замену

Ответ: практически без обслуживания

55. Система организационных и технических мероприятий, выполнение которых обеспечивает продолжительную и безаварийную работу электрооборудования называется

Система ППР (ППР, система планово-предупредительного ремонта)

56. При ... системе ППР ремонт выполняют несколько ремонтных служб, специализированных по видам электрооборудования или работ

Ответ: централизованной

57. Кому подчиняются ремонтные службы, выполняющие специализированные ремонты?

Ответ: главному энергетiku предприятия (главному энергетiku)

58. ... система ППР характеризуется отсутствием специализированных ремонтных служб.

Ответ: децентрализованная

59. ... система характеризуется тем, что в структуре предприятия имеются как электроремонтные мастерские и бригады, выполняющие небольшие по объему и сложности ремонтные работы, так и специализированные ремонтные службы, осуществляющие сложные и большие по объему работы

Ответ: смешанная

60. Основным недостатком системы планово-предупредительных ремонтов является возможность отправки в ремонт (1) оборудования, поскольку оценка его износа осуществляется (2) путем по (3) показателям. (Вставить пропущенные слова)

Ответ:

1. исправного
2. косвенным
3. количественным

61. Техническое обслуживание с ремонтами «...» требует мониторинга режимов работы электрического и электромеханического оборудования, а также контроля условий окружающей среды

Ответ: по мере необходимости

62. Вставьте пропущенные слова. _____ включает: проведение осмотров; систематическое наблюдение за исправным состоянием электроустановок; соблюдение правил эксплуатации, инструкций заводов-изготовителей и местных эксплуатационных инструкций; устранение мелких неисправностей, не требующих отключения оборудования и сетей; регулировку; продувку; смазку.

Ответ: техническое обслуживание электрооборудования

63. Ремонты по объему делятся на:

Ответ: капитальные, средние, текущие

64. Ремонт, выполняемый для обеспечения или восстановления работоспособности изделия и состоящий в замене и (или) восстановлении отдельных частей называется ...

Ответ: текущий ремонт (текущий)

65. Ремонт, выполняемый для восстановления исправного состояния и частичного восстановления ресурса изделия с заменой или восстановлением составных частей ограниченной номенклатуры и контроля состояния согласно требованиям нормативно-технической документации называется

Ответ: средний ремонт (средний)

66. Ремонт, выполняемый для восстановления исправности и полного или близкого к полному восстановлению ресурса изделия с заменой или восстановлением любых частей вплоть до базовых узлов

Ответ: капитальный ремонт (капитальный)

67. Устранение непредвиденных повреждений и аварий электрооборудования осуществляется в ходе ... ремонтов

Ответ: внеплановых

68. Приведите классификацию ремонтов по назначению?

Ответ: восстановительный, модернизация, реконструкция

69. ... ремонт осуществляется без изменения конструкции отдельных узлов и всего устройства в целом. Технические характеристики оборудования остаются неизменными.

Ответ: восстановительный

70. При ... возможны изменение конструкции отдельных узлов и замена отдельных материалов, из которых они изготовлены, при практически неизменных технических характеристиках оборудования.

Ответ: реконструкции

71. При ... благодаря замене и усовершенствованию существующих узлов и применяемых материалов предполагается существенно улучшить технические характеристики оборудования, приблизив их к характеристикам нового современного оборудования.

Ответ: модернизации

72. Дайте классификацию ремонтов по методам проведения

Ответ: послеосмотровый, принудительный

73. ... состоит в том, что через определенные промежутки времени электрическое и электромеханическое оборудование в обязательном порядке подвергают капитальному ремонту, также через определенные промежутки времени проводят текущие и средние ремонты в соответствии с длительностью ремонтного цикла и его структурой. Данный метод ремонта применяется в основном для ответственного оборудования.

Ответ: принудительный ремонт

74. При ... методе ремонта электрическое и электромеханическое оборудование подлежит капитальному ремонту только после осмотра и профилактических испытаний во время очередной ревизии или текущего ремонта.

Ответ: послеосмотровом

75. Календарное время между двумя плановыми капитальными ремонтами называется ...

Ответ: ремонтный цикл

76. «...» стратегия предполагает выполнение ремонтных работ только после выхода электрооборудования из строя.

Ответ: нулевая

77. Стратегия ... обслуживания заключается в том, что эксплуатационные мероприятия проводятся с периодичностью и с объемом работ, приводимых в эксплуатационной документации. По своему содержанию этот вид обслуживания электрооборудования является

групповым, так как базируется на осредненном опыте эксплуатации однотипных групп оборудования.

Ответ: регламентированного

78. Обслуживание по ... заключается в том, что контроль технического состояния выполняется с периодичностью и в объеме, установленном нормативно-техническими документами, а момент начала проведения мероприятий и объем восстановительных работ определяется техническим состоянием составных частей электроустановки

Ответ: текущему состоянию

79. В общем смысле совокупность организованных действий по приведению электрооборудования в рабочее состояние, поддержанию его в этом состоянии, а также использованию по назначению с требуемой эффективностью называется ...

Ответ: эксплуатацией электрооборудования (эксплуатация электрооборудования)

80. Процесс использования электрооборудования по своему назначению называется ...

Ответ: производственная эксплуатация

81. ... как область практической деятельности – это комплекс технических, экономических, организационных и других мероприятий, обеспечивающих поддержание электрооборудования в работоспособном состоянии.

Ответ: техническая эксплуатация

82. Совокупность параметров, действующих на электрооборудование в процессе эксплуатации называется ...

Ответ: условия эксплуатации

83. Какие существуют типы помещений (складов) для хранения электрооборудования? (укажите только краткое название, через запятую, без пробелов, в порядке ухудшения условий)

Ответ: Л,С,Ж,ОЖ

84 Установите соответствие:

1) Л

2) С

3) Ж

4) ОЖ

а) Открытые площадки в районах типа У и УХЛ; Навесы или помещения, где колебания температуры и влажности несущественно отличаются от колебаний на открытом воздухе (в районах типа У и УХЛ); Закрытые помещения с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий, где колебания температуры и влажности существенно меньше, чем на открытом воздухе (в районах типа Т).

б) На складах обеспечиваются хорошие условия хранения оборудования: закрытые помещения с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий, где колебания температуры и влажности существенно меньше, чем на открытом воздухе (в районах У и УХЛ), температура $-50-+40^{\circ}\text{C}$, относительная влажность воздуха $\leq 98\%$ при $+25^{\circ}\text{C}$ без конденсации влаги.

в) На складах обеспечиваются достаточно комфортные условия хранения оборудования: отапливаемые и вентилируемые склады, расположенные в любых климатических зонах, температура $+5-+40^{\circ}\text{C}$, относительная влажность воздуха $\leq 80\%$ при $+25^{\circ}\text{C}$ без конденсации влаги.

г) Открытые площадки в любых климатических районах, в том числе в районах типа Т; навесы или помещения, где колебания температуры и влажности несущественно отличаются от

колебаний на открытом воздухе, расположенные в любых климатически районах; открытые площадки в районах типа У и УХЛ; навесы или помещения, где колебания температуры и влажности несущественно отличаются от колебаний на открытом воздухе (в районах типа У и УХЛ) в атмосфере любых типов.

Ответ: 1-в, 2-б, 3-а, 4-г

85. Назовите должность ответственного за электрохозяйство предприятия

Ответ: главный энергетик

86. В соответствии с Трудовым кодексом РФ, трудовой договор – это:

Ответ: соглашение между работником и работодателем

87. Цель исследования отвечает на вопрос:

Ответ: Что?

88. Задача исследования отвечает на вопрос:

Ответ: Как?

89. Основным нормативным документом регламентирующим работу электроустановок является:

ПУЭ (Правила устройства электроустановок)

90. Какое слово в нормативных документах означает, что данное решение является одним из лучших, но не обязательных

Ответ: рекомендуется

91. Какое слово в нормативных документах означает, что данное решение применяется в виде исключения

Ответ: допускается

92. Между чем во время сборки двигателя после ремонта проверяют воздушный зазор?

Ответ: между статором и ротором

93. Какие элементы входят в состав электрических машин?

Ответ: подшипники

94. Какие элементы входят в состав предохранителей?

Ответ: плавкие вставки

95. Какие элементы входят в состав магнитных пускателей?

Ответ: блок-контакты

96. Для измерения сопротивления изоляции используется

Ответ: мегомметр

97. Для измерения сопротивления используется?

Ответ: омметр

98. Для измерения силы тока используется?

Ответ: амперметр

99. Единицей измерения электрической проводимости вещества.

Ответ: Сименс

100. Напряжение на выходе полупроводникового выпрямительного моста является:

Ответ: пульсирующим

101. Как обозначается начало обмотки катушки индуктивности на схеме.

Ответ: точкой

102. Сведения, достаточные для изготовления изделия (или реализации процесса) в заданных условиях и представленные в виде комплекта проектной документации.

Ответ: проект

103. Процесс, заключающийся в получении и преобразовании исходного описания ещё не существующего объекта в окончательное описание (проект) на основе выполнения комплекса работ исследовательского, расчётного и конструкторского характера

Ответ: проектирование

104. Задание на проектирование, исходное описание проектируемого объекта, содержащее требования к характеристикам и параметрам объекта, условия применения и эксплуатации будущего изделия.

Ответ: техническое задание

105. Как правило, промежуточный результат проектирования.

Ответ: проектное решение

106. Период времени, проходящий с начала его разработки до момента вывода данного типа изделий из эксплуатации.

Ответ: жизненный цикл

107. Компонент приложения, предназначенный для выполнения длительных операций в фоновом режиме

Ответ: сервис

108. ... – это организационная структура проекта, возглавляемая управляющим проекта и создаваемая на период осуществления или одной из стадий проекта

Ответ: команда проекта

110. Задача.

Сопrotивление нагрузки определяется по закону Ома $R=U/I$. Показания вольтметра $U=100$ В, амперметра $I=2$ А. Средние квадратические отклонения показаний: вольтметра $u_v=0,5$ В, амперметра $u_I=0,05$ А. Доверительные границы истинного значения сопротивления с вероятностью $P=0,95$ ($t_p=1,96$) равны...

Ответ:

- 1) **48,5 Ом $\leq R \leq$ 51,5 Ом, $P=0,95$;**
- 2) 48,9 Ом $\leq R \leq$ 51,1 Ом, $P=0,95$;
- 3) 40,0 Ом $\leq R \leq$ 60,0 Ом, $t_p=1,96$;
- 4) 47,5 Ом $\leq R \leq$ 52,5 Ом, $P=0,95$;

111. Задача.

При многократном измерении отверстия получены отклонения от настроенного размера диаметра в мкм: 0, +1, +2, +3, +1, -1. При вероятности $P = 0,982$ коэффициент Стьюдента $t_p = 3,465$. Выберите верный ответ.

Ответ:

- 1) $-1 \text{ мкм} \leq \Gamma \leq +3 \text{ мкм}$, $t_p = 3,465$
- 2) $-2 \text{ мкм} \leq \Gamma \leq +3 \text{ мкм}$, $P = 0,982$
- 3) $-4 \text{ мкм} \leq \Gamma \leq +6 \text{ мкм}$, $P = 0,982$
- 4) **$-1 \text{ мкм} \leq \Gamma \leq +3 \text{ мкм}$, $P = 0,982$**

112. Какой из перечисленных признаков не является общим для норм морали и права

- 1) представляют собой правила поведения общего характера
- 2) обладают той или иной степенью обязательности
- 3) **направлены на упорядочение общественных отношений**
- 4) обеспечиваются принудительной силой государства

113. Общеобязательное правило поведения, установленное государством и закрепленное в нормативных правовых актах, называется

- 1) нормой морали
- 2) **нормой права**
- 3) отраслью права
- 4) институтом права

114. Обособленная группа норм регулирующая сферу общественных отношений

- 1) публичное право
- 2) подотрасль права
- 3) **отрасль права**
- 4) институт права

115. Трудовым правом регулируются:

- 1) отношения собственников предприятия;
- 2) отношения по поводу стажа и назначения пенсии;
- 3) отношения по трудоустройству при заключении гражданско-правового договора;
- 4) **разрешение трудовых споров.**

116. Работник имеет право:

- 1) **на предоставление ему работы, обусловленной трудовым договором;**
- 2) на задержку выплаты заработной платы в течение 15 дней;
- 3) на уклонение от дисциплинарной ответственности;
- 4) на участие в объединении работодателей для защиты своих интересов

117. Работодатель имеет право:

- 1) на задержку выплаты заработной платы на две недели;
- 2) применять насильственное воздействие в случаях неисполнения распоряжений работником;
- 3) **принимать локальные нормативные акты;**
- 4) скрывать информацию об условиях труда в некоторых ситуациях

118. К нормативно-правовым актам — источникам трудового — права НЕ относят:

- 1) Указы Президента Российской Федерации;
- 2) постановления, инструкции и разъяснения Министерства труда и социального развития РФ;
- 3) акты руководителей общественных организаций;
- 4) **генеральные, региональные, межотраслевые, отраслевые тарифные, профессиональные тарифные, территориальные и иные соглашения.**

119. Материальная ответственность стороны трудового договора наступает:

- 1) за нарушение дисциплины труда;

2) ущерб, принесенной другой стороне этого договора, в результате виновного противоправного поведения.

120. Материальная ответственность работодателя перед работником НЕ наступает:

- 1) вследствие незаконного отстранения работника от работы, его увольнения или перевода на другую работу;
- 2) вследствие задержки работодателем выдачи работнику трудовой книжки, внесения в трудовую книжку неправомерной причины увольнения работника;
- 3) вследствие неоплачиваемых сверхурочных часов, отработанных работником по его собственному желанию.**

121. Трудовые договоры могут заключаться:

- 1) на неопределенный срок и определенный срок до 5 лет;**
- 2) на неопределенна срок;
- 3) на определенна срок не более пяти лет;
- 4) на один год.

122. Испытательный срок работника не может превышать:

- 1) 1 месяца;
- 2) 2 месяцев;
- 3) 3 месяцев, а для отдельных категорий работников 6 месяцев.**

123. Расположите нормативные правовые акты по степени юридической силы:

1. Постановление Правительства РФ
2. Закон РФ
3. Инструкция Минздрав России
4. Указ Президента РФ.

Ответ: 2,4,1,3

124. К видам правомерного поведения по субъективной стороне (мотивам поведения) относятся:

- 1) законопослушное, конформистское, маргинальное, привычное;**
- 2) законопослушное, желательное, конформистское, привычное;
- 3) желательное, необходимое, привычное, законопослушное;
- 4) законопослушное, маргинальное, необходимое, привычное;

125. К признакам нормы права, выражающим ее наиболее структурные особенности по сравнению с другими регуляторами общественных отношений, не относятся:

- 1) общеобязательность;
- 2) нормативность;
- 3) формализованность;
- 4) определенность;
- 5) государственно-волевой характер;
- 6) микросистемность;**
- 7) системность;
- 8) многократность применения

126. Из предложенного перечня выберите субъектов правоотношения:

- 1) физическое лицо;**
- 2) лицо без гражданства;
- 3) юридическое лицо;**
- 4) супруг;

- 5) собственник земельного участка;
- 6) образовательная организация;
- 7) друг;
- 8) земельный участок;

127. Автоматизация проектирования позволяет:

- 1. Сокращает продолжительность проектирования**
2. Усложнение процесса проектирования
3. Увеличение сроков проектирования

128. Период, в течение которого происходит изучение перспектив появления спроса на изделие с предполагаемым назначением и характеристиками, формирование требований к изделию и разработка технического задания на его проектирование.

1. стадия внешнего проектирования

2. стадия испытаний
3. стадия серийного выпуска

129. Период, в течение которого разрабатывается описание проектируемого изделия, необходимое и достаточное для его изготовления (такое описание называют «рабочий проект»), и уточняется экономическое обоснование целесообразности его выпуска.

1. стадия внутреннего проектирования

2. стадия испытаний
3. стадия моделирования

130. Проектные процедуры, направленные на получение новых описаний проектируемого объекта в соответствии с заданными показателями его функционирования:

1. синтез

2. оценка
3. компиляция

131. Многократное повторение одних и тех же проектных процедур с различающимися значениями параметров изделия.

1. Итерационность проектирования

2. некорректность проектирования
3. однозначность проектирования

132. Жизненный цикл проекта – это:

1. стадия проектирования проекта
- 2. временной промежуток между моментом появления, зарождения проекта и моментом его ликвидации, завершения**
3. временной промежуток между моментом получения задания от заказчика и моментом сдачи проекта заказчику

133. Фаза жизненного цикла, когда проводятся работы по реализации проекта, называется ...

1. разработка
- 2. выполнение**
3. концептуальная

134. Завершающая фаза жизненного цикла проекта состоит из приемочных испытаний и ...

1. контрольных исправлений
- 2. опытной эксплуатации**
3. Модернизации

135. Планирование эксперимента в процессе моделирования необходимо для ...

1. Точного предписания действий в процессе моделирования
2. Выбора числа и условий проведения опытов, необходимых и достаточных для решения поставленной задачи с требуемой точностью

3. Сокращения числа опытов в процессе моделирования

136. Факторы, оказывающие серьезное влияние на реализацию проекта

1. Культурно - социальные
2. Экологические

3. Экономические и правовые

137. Завершение проекта – это стадия процесса управления проектом, включающая процессы:

1. Формирования концепции проекта
- 2. Ввода в эксплуатацию и принятия проекта заказчиком**
3. Обобщения опыта реализации проекта

138. При принятии решения об инвестировании проекта необходимо учитывать:

- 1. Риски, инфляцию и альтернативные варианты инвестирования**
2. Политическую ситуацию
3. Возможные изменения валютного законодательства

139. Офис, где размещается менеджер проекта, хранится основная документация, проводятся важные совещания, установлены средства связи, компьютерное оборудование, оргтехника, называется:

- 1. головным**
2. вспомогательным
3. складским

140. Офис, не привязанный к определенному месту, а представляющий собой программно-телекоммуникационную среду, обеспечивающую возможность работы и коммуникаций по единым стандартам, является:

- 1. виртуальным**
2. вспомогательным
3. складским

141. Переговоры и заключение контракта с подрядчиками и поставщиками проводят в фазе жизненного цикла проекта:

- 1. разработка**
2. завершение
3. ликвидация

142. Решение о разработке обоснований инвестиций в проект заказчик принимает после предварительного согласования:

- 1. ходатайства о намерениях**
2. завершение
3. ликвидация

143. Сбор и документирование фактических данных, определение степени соответствия фактического выполнения запланированным показателям осуществляется на этапе процесса

1. контроля проекта:

2. завершение
3. ходатайства о намерениях

144. Период индивидуальных испытаний включает в себя проведение пусконаладочных и _____ работ

- 1. монтажных**
2. начальных
3. завершающих работ

145. Эффективность проекта в целом включает социально-экономическую и _____ эффективность.

- 1. коммерческую**
2. военную
3. служебную

146. Юридическое или физическое лицо, вкладывающее собственные, заемные или иные привлеченные средства в проекты, — это:

- 1. инвестор**
2. охранник
3. директор

147. Юридическое лицо, несущее ответственность за выполнение работ в соответствии с контрактом — это:

- 1. подрядчик**
2. директор
3. инвестор

148. Ядром команды проекта, которая доводит его до успешного окончания, служит _____ группа.

- 1. рабочая**
2. охранная
3. инвесторов

149. Задачами метрологии являются (возможно несколько вариантов ответов):

- 1. обеспечение единства измерений и единообразия средств измерений;**
- 2. установление единиц физических величин;**
3. оформление документации;
- 4. разработка методов оценки погрешности;**

150. Метрология *не занимается* проблемами...

1. установление обязательных технических и юридических требований, направленных на обеспечение единства и требуемой точности измерений
2. установление единиц физических величин
- 3. износостойкости и долговечности средств измерений**
4. разработкой фундаментальных основ теории измерений

151. Основными физическими величинами и их единицами в системе СИ являются....

1. масса (кг), время (с), длина (м), температура (К);
- 2. масса (кг), время (с), длина (м), температура (К), количество вещества (моль), сила постоянного электрического тока (А), сила света (кд);**
3. длина (м), масса (кг), время (с), сила света (кд);

4. масса (кг), длина (см), температура (С), количество вещества (моль);

152. Измерения одной и той же величины, выполненные с различной точностью, разными приборами и в различных условиях называются...

1. косвенными
2. совместными
- 3. неравноточными**
4. равноточными

153. Технические средства, хранящие единицу величины и позволяющие сопоставить с нею измеряемую величину с ее единицей, называют...

1. создание запасов поверенных КИП
2. приспособление для измерений
3. измерительные возможности
4. устройство для измерений
- 5. средства измерений**

154. По метрологическому назначению средства измерений делятся на...(возможно несколько вариантов ответов)

- 1. эталоны;**
2. основные;
- 3. рабочие средства измерений;**
4. дополнительные.

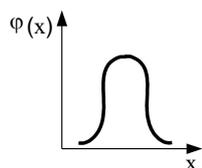
155. Относительная погрешность измерений – это...

1. $\left(\frac{x_{изм}}{\Delta}\right) \cdot 100\%$
2. $\left(\frac{\Delta}{x_{изм}}\right) \cdot 100\%$ **верно**
3. $x_{изм} + \Delta$
4. $x_{изм} \cdot \Delta$
5. $\frac{(x_{изм} - \Delta)}{(x_{изм} + \Delta)}$

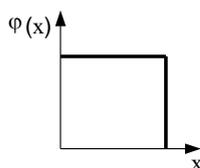
156. Какая составляющая погрешности может быть устранена путем введения в результат поправки?

- 1. систематическая;**
2. случайная;
3. основная;
4. дополнительная;
5. динамическая

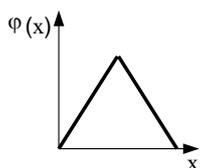
157. Какому из графиков соответствует теоретическая кривая нормального распределения случайных погрешностей измерения?



1. (верно)



2.



3.

158. Под классом точности средства измерений (СИ) понимают...

1. обобщенные характеристики СИ;
2. обобщенные характеристики СИ, определяемые пределами основной погрешности СИ;
- 3. обобщенные характеристики СИ, определяемые пределами допускаемых основной и дополнительной погрешности, а также другими свойствами СИ, влияющими на их точность, значения которых устанавливаются в стандартах на отдельные виды СИ;**
4. обобщенные характеристики СИ, определяемые пределами основной и дополнительной погрешностей СИ;
5. совокупность метрологических свойств и технических характеристик СИ.

159. Центр стандартизации и метрологии (ЦСМ) осуществляет государственный метрологический надзор и контроль...

1. на определенном предприятии;
2. на всех предприятиях одной отрасли;
- 3. на определенной закреплённой за ним части территории РФ;**
4. на всей территории РФ.

160. Метрологическая служба в организации должна быть создана в следующих случаях:

- 1. при выполнении работ в сферах, предусмотренных законом РФ «Об обеспечении единства измерений»;**
2. при выполнении работ в сферах государственного метрологического контроля и надзора;
3. создавать или не создавать метрологическую службу - решает руководитель организации;
4. если организация производит продукцию, подлежащую обязательной сертификации.

161. В соответствии с законом метрологические службы должны быть созданы в следующих сферах деятельности:

1. в здравоохранении;
2. при расчетах между покупателем и продавцом;
3. при сертификации;
- 4. во всех указанных случаях.**

162. Поверка средств измерений - это:

- 1. установление органом государственной метрологической службы (или другим официально уполномоченным органом, организацией) пригодности СИ к применению на основании экспериментально определяемых метрологических характеристик и подтверждения их соответствия установленным обязательным требованиям;**
2. определение погрешностей средства измерений и установление его пригодности к применению;
3. определение действительных значений метрологических характеристик.

163. Какие средства измерений подлежат поверке?

1. все средства измерений, выпускаемые отечественной промышленностью;
- 2. средства измерений, подлежащие государственному метрологическому контролю и надзору;**
3. средства измерений, включенные в Государственный реестр средств измерений;

4. проверять или не проверять средства измерений - решает пользователь средств измерений.

164. Кто имеет право осуществлять поверку средств измерений?

1. органы государственной метрологической службы (например, ЦСМ);
- 2. органы государственной метрологической службы, аккредитованные юридические лица;**
3. органы государственной метрологической службы, аккредитованные юридические и физические лица;
4. организации, имеющие специально подготовленных людей.

165. При повреждении поверительного клейма, а также утрате свидетельства о поверке проводится:

1. первичная поверка;
2. периодическая поверка;
- 3. внеочередная поверка;**
4. инспекционная поверка.

166. Общим в процедуре калибровки и поверки является...

- 1. определение действительных метрологических характеристических средств измерений;**
2. обязательность проведения процедур;
3. добровольность проведения процедур;
4. возможность установления соответствия не по всем требованиям к средству измерений.

167. Стандартизация – это:

1. деятельность уполномоченных государственных органов, имеющая целью обеспечение соблюдения требований...;
- 2. деятельность по установлению правил, общих принципов, характеристик, рассчитанных для многократного использования на добровольной основе...;**
3. установленная совокупность действий, результаты которых рассматриваются в качестве доказательств соответствия продукции...
4. деятельность, связанная с прямым или косвенным определением того, что соответствующие требования к объекту выполняются.

168. Объектом стандартизации *не могут быть*...

- 1. авторские разработки;**
2. процессы и услуги;
3. методы измерений и контроля;
4. продукция.

169. Вопросами стандартизации на предприятиях занимаются:

1. технические комитеты;
2. отделы главного механика;
- 3. подразделения по стандартизации;**
4. отделы технического контроля;

170. Стандарт, на который ссылается в договоре на разработку продукции заказчик, для исполнителя носит характер:

- 1. обязательный;**
2. рекомендательный;
3. рекомендательный, если стандарт не относится к системе ССБТ;
4. обязательный, если стандарт относится к системе ССБТ.

171. Национальные стандарты:

1. обязательны для применения;
- 2. применяются на добровольной основе;**
3. обязательны только для государственных предприятий;
4. обязательны отдельные требования.

172. Внесение изменений, пересмотр и отмену стандартов осуществляют:

1. органы государственного надзора;
2. Госстандарт России;
3. правительство России;
- 4. органы, принявшие или утвердившие их.**

173. Приведение содержания стандарта в соответствие с другим стандартом - это:

1. идентификация;
2. унификация;
- 3. гармонизация;**
4. типизация.

174. Пересмотр стандартов Российской Федерации происходит

1. через каждые 10 лет;
2. через 1 год;
3. каждые 5 лет;
- 4. по мере необходимости.**

175. Международными стандартами являются:

1. ГИН;
- 2. ИСО, МЭК;**
3. EN;
4. ГИН, EN;

176. Международные стандарты ИСО носят ... статус

- 1. рекомендательный;**
2. руководящий;
3. обязательный;
4. законодательный.

177. Семейство стандартов ИСО серии 9000 направлены на обеспечение:

1. расширения объектов стандартизации;
2. расширения областей применения;
3. роста числа пользователей
- 4. качества продукции, работ, услуг.**

178. Что такое планово-предупредительный ремонт?

- 1. это комплекс организационно-технических мероприятий по надзору, уходу и всем видам ремонта, которые проводятся периодически по заранее составленному плану**
2. это комплекс организационно-технических мероприятий по уходу и всем видам ремонта, которые проводятся периодически по заранее составленному плану
3. это комплекс организационно-технических мероприятий по всем видам ремонта, которые проводятся периодически по заранее составленному плану

179. Что потребуется для составления годового графика планово-предупредительного ремонта?

1. квалификационный рабочий персонал
- 2. нормативы периодичности ремонта оборудования**
3. инструмент для рабочего персонала

180. В соответствии с каким ГОСТ выделяют дефекты явные и скрытые, устранимые и неустранимые, критические, значительные и малозначительные?

- 1. ГОСТ 15467**
2. ГОСТ 15457
3. ГОСТ 15477

181. Техническое состояние – это

1. состояние оборудования, которое характеризуется в определенный момент времени при определенных условиях внешней среды значениями параметров, установленных регламентирующей документацией

2. проверка соответствия значений параметров оборудования требованиям, установленным документацией, и определение на этой основе одного из заданных видов ТС в данный момент времени

182. Контроль технического состояния – это

1. состояние оборудования, которое характеризуется в определенный момент времени при определенных условиях внешней среды значениями параметров, установленных регламентирующей документацией

2. проверка соответствия значений параметров оборудования требованиям, установленным документацией, и определение на этой основе одного из заданных видов ТС в данный момент времени

183. Текущий ремонт – это

1. ремонт, при котором заменяют небольшие детали, устраняют мелкие дефекты, регулируют механизмы электрооборудования и обеспечивают его нормальную работу до очередного или нового ремонта

2. ремонт, при котором предупреждают опасность износа ответственных деталей или единиц электрооборудования или предотвращают аварийный выход из строя

3. ремонт, который необходим для исправности основных частей и деталей электрооборудования и обеспечения их надежной экономической работы в межремонтный период

4. ремонт, при котором устраняют уже поврежденное оборудование при этом, не затрагивая других деталей и механизмов

184. Постепенное ухудшение свойств изоляции в процессе эксплуатации, называется

- 1. старением изоляции**
2. деформацией изоляции
3. потерей защитной способности изоляции
4. износом изоляции

185. Сухими называются электропомещения влажность воздуха в которых не превышает:

- 1. помещения, в которых относительная влажность воздуха не превышает 60%**
- 2. помещения, в которых относительная влажность воздуха превышает 75%**
3. помещения, в которых относительная влажность воздуха не превышает 90%
4. помещения, в которых относительная влажность воздуха близка к 100%

186. Влажными называются электропомещения относительная влажность в которых:

1. помещения, в которых относительная влажность воздуха не превышает 60%

2. помещения, в которых относительная влажность воздуха превышает 75%
3. помещения, в которых относительная влажность воздуха не превышает 90%
4. помещения, в которых относительная влажность воздуха близка к 100%

187. Изоляция считается выдержавшей испытание, если:

1. не было пробоя, частичных разрядов по поверхности, выделений газа или дыма, снижение испытательного напряжения и увеличения тока через изоляцию, разогрева изоляции
2. не было пробоя, частичных разрядов по поверхности, выделений газа или дыма, разогрева изоляции
3. не было пробоя

188. Проверка схем под напряжением производится:

1. после проверки их монтажа, работы аппаратов, сопротивления изоляции цепей, надежности всех зажимов
2. после проверки их монтажа, сопротивления изоляции цепей
3. подачей напряжения, после проверки правильности сборки и изоляции

189. Эксплуатация – это:

1. стадия жизненного цикла изделия, на которой реализуется, поддерживается или восстанавливается его качество
2. техобслуживание, ремонт, испытание и хранение электроустановок
3. техобслуживание, ремонт, испытание электроустановок с целью обеспечения нужд электропотребителей

190. К каким относятся помещения, в отношении опасности поражения людей электрическим током, с одним из следующих условий: сырое или содержащее токопроводящую пыль, токопроводящие полы, высокая температура, возможность одновременного прикосновения человека к металлическим корпусам электрооборудования и металлоконструкциям с землей?

1. с повышенной опасностью
2. особо опасное
3. без повышенной опасности
4. очень опасное
5. безопасное

191. Техническое обслуживание – это На какие электроустановки распространяются требования:

1. совокупность организационных и технических мероприятий, проводимых в межремонтный период, направленных на поддержание надежности и готовности электроустановок
2. совокупность мероприятий, направленных на поддержание надежности электроустановок
3. совокупность мероприятий, направленных на поддержание исправности электроустановок

192. Правил устройства электроустановок?

1. только на электроустановки переменного тока напряжением до 380 кВ
2. на вновь сооружаемые и реконструируемые электроустановки постоянного и переменного тока напряжением до 750 кВ, в том числе на специальные электроустановки
3. на сооружаемые электроустановки постоянного и переменного тока напряжением до 750 кВ
4. на все электроустановки

193. Какая ответственность предусмотрена за нарушение правил и норм при эксплуатации электроустановок?

1. дисциплинарная
2. уголовная
3. административная
- 4. в соответствии с действующим законодательством**

194. Какие помещения называются сырими?

1. помещения, в которых относительная влажность воздуха не превышает 60%
- 2. помещения, в которых относительная влажность воздуха превышает 75%**
3. помещения, в которых относительная влажность воздуха не превышает 90%
4. помещения, в которых относительная влажность воздуха близка к 100%

195. Можно ли принимать в эксплуатацию электроустановки с дефектами и недоделками?

1. можно, с условием устранения недоделок в течение месяца со дня приемки электроустановки в эксплуатацию
2. можно, если на это есть разрешение органа Ростехнадзора
3. можно, если имеющиеся дефекты не влияют на работу электроустановки
- 4. приемка в эксплуатацию электроустановок с недоделками не допускается**

196. Каким образом осуществляется подача напряжения на электроустановки, допущенные в установленном порядке в эксплуатацию?

1. после получения разрешения от органов Ростехнадзора
2. на основании распоряжения руководителя организации потребителя
- 3. после получения разрешения от органов Ростехнадзора и при наличии договора с энергоснабжающей организацией**
4. после согласования с органами Ростехнадзор

197. В течение какого срока проводится комплексное опробование основного и вспомогательного оборудования электроустановки перед приемкой в эксплуатацию?

1. в течение 24 часов
2. в течение 48 часов
- 3. в течение 72 часов**
4. в течение 36 часов

198. За что несут ответственность руководитель организации и ответственные за электрохозяйство?

- 1. за невыполнение требований, предусмотренных Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и должностными инструкциями**
2. за несвоевременное и неудовлетворительное техническое обслуживание электроустановок
3. за нарушения, произошедшие по их вине, а также за неправильную ликвидацию ими нарушений в работе электроустановок на обслуживаемом участке
4. за нарушения в эксплуатации электротехнологического оборудования

199. В какой цвет должны окрашиваться проводники защитного заземления и нулевые защитные проводники в электроустановке?

1. в зеленый цвет по всей длине с черными продольными полосами
2. в голубой цвет
3. в черный цвет
4. в голубой цвет по всей длине и желто-зеленые полосы на концах
- 5. продольные полосы желтого и зеленого цветов**

200. Какая периодичность осмотров оборудования РУ без отключения от сети указана неверно?

- 1. на объектах с постоянным дежурством персонала - не реже 1 раза в смену**

2. на объектах с постоянным дежурством персонала - не реже 1 раза в сутки
3. на объектах без постоянного дежурного персонала – не реже 1 раза в месяц
4. в трансформаторных и распределительных пунктах – не реже 1 раза в 6 месяцев
5. в темное время суток для выявления разрядов, коронирования - не реже 1 раза в месяц

201. Какое из перечисленных требований при эксплуатации резервуаров воздушных выключателей и других аппаратов высокого напряжения указано неверно?

1. резервуары воздушных выключателей и других аппаратов должны удовлетворять положениям правил устройства и безопасности эксплуатации сосудов, работающих под давлением
2. гидравлические испытания резервуаров воздушных выключателей должны проводиться в тех случаях, когда при осмотре обнаруживаются дефекты, вызывающие сомнение в достаточной прочности резервуаров
- 3. внутренний осмотр резервуаров воздушных выключателей и других аппаратов должен производиться не реже 1 раза в 2 года**
4. внутренние поверхности резервуаров должны иметь антикоррозийное покрытие

202. Выделите организационно-правовые формы предприятий (выберите несколько правильных ответов)

- 1. государственное унитарное предприятие;**
- 2. открытое акционерное общество;**
3. товарищество закрытого типа;
4. домашнее хозяйство;
5. самозанятые.

203. Правовое регулирование – это основной способ государственного воздействия на тот или иной процесс с использованием:

1. норм морали;
2. нравственных норм;
3. социальных норм;
- 4. норм права.**

204. Выберите верные утверждения о трудовом праве:

1. трудовое право относится к сфере государственно-управленческих отношений;
- 2. основной метод регулирования в трудовом праве – договорный;**
3. трудовое право затрагивает вопросы качества и результативности выполняемой работы;
4. трудовое право игнорирует вопросы реализации права граждан на отдых;
- 5. трудовое право способствует защите занятости граждан;**
6. трудовое право запрещает забастовки и другие формы трудового протеста;
7. в трудовом праве отсутствует обязанность граждан трудиться;
- 8. трудовое право гарантирует право граждан на безопасные условия труда.**

205. Изменение трудового договора возможно:

- 1. по соглашению сторон;**
- 2. для замещения отсутствующего работника;**
3. для устранения последствий производственной аварии;
4. для реализации решения руководителя.

206. Права налогоплательщика:

- 1. использовать налоговые льготы при наличии оснований и в порядке, установленном законодательством о налогах и сборах;**
2. уплачивать законно установленные налоги;

3. получать отсрочку, рассрочку или инвестиционный налоговый кредит;

4. встать на учет в налоговых органах.

207. Обязанности налогоплательщика:

1. использовать налоговые льготы при наличии оснований и в порядке, установленном законодательством о налогах и сборах;

2. уплачивать законно установленные налоги;

3. получать отсрочку, рассрочку или инвестиционный налоговый кредит в порядке и на условиях, установленных;

4. встать на учет в налоговых органах.

208. Правовые источники по юридической силе классифицируются на:

1. законодательные и подзаконные акты;

2. законодательные акты и судебные прецеденты;

3. законодательные акты, подзаконные акты, судебные прецеденты, договоры и деловые обыкновения;

4. законодательные акты и договоры.

209. В случае коллизии норм международного и национального законодательства используются:

1. нормами международного права;

2. нормами национального законодательства;

3. в соответствии с указанием президента в каждом отдельном случае.

210. Вопросы интеллектуальной собственности отнесены к:

1. ведению субъектов федерации;

2. ведению Российской Федерации;

3. совместному ведению Российской Федерации и субъектов.

211. Совокупность различных методов, приемов, способов для систематического и последовательного осуществления исследования:

1. научные знания;

2. методика;

3. методология;

4. теория.

212. Наиболее общая система принципов организации научного исследования, способов достижения и построения научного знания:

1. научные знания;

2. методика;

3. методология;

4. теория.

213. Работник по совместительству имеет право работать за пределами нормальной продолжительности рабочего времени на условиях внешнего и внутреннего совместительства:

1. не более трех часов в день;

2. не более четырех часов в день;

3. не более двух часов в день

214. Режим рабочего времени устанавливается:

1. собственником имущества организации с учетом специфики работы;

2. работодателем по согласованию с профкомом;

3. коллективным договором, правилами внутреннего распорядка или в отдельных случаях трудовым договором

215. Основными способами защиты трудовых прав и свобод являются:

- 1. самозащита работниками трудовых прав;**
- 2. защита трудовых прав и законных интересов работников профессиональными союзами;**
3. государственный надзор и контроль соблюдения трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права;
4. судебная защита

216. В какие сроки подвергаются периодическому диагностированию, измерениям и испытаниям масляные выключатели, находящиеся в эксплуатации?

- 1. при проведении капитального ремонта (К), текущего ремонта (Т) и в межремонтный период (М) в сроки, согласно нормам – но не реже 1 раза в 8 лет**
2. раз в 2 года
3. раз в 3 года
4. раз в 6 лет

217. Что включает в себя объем диагностирования и профилактических испытаний масляных выключателей, предусмотренных ПТЭЭП? (несколько вариантов ответа)

- 1. измерение сопротивления изоляции подвижных и направляющих частей, выполненных из органических материалов**
- 2. измерение сопротивления изоляции вторичных цепей, в том числе включающей и отключающей катушек**
- 3. диагностирование внутренней баковой изоляции масляных выключателей 35кВ и дугогасительных устройств**
- 4. испытание повышенным напряжением промышленной частоты изоляции выключателей**
5. тепловизионный контроль

218. Какие работы включают в себя диагностика и приемо-сдаточные испытания разрядников? (несколько вариантов ответа)

- 1. измерение сопротивления элемента разрядника**
- 2. измерение тока проводимости (тока утечки)**
- 3. измерение пробивных напряжений при промышленной частоте**

219. Дайте определение понятию «диагностика кабелей»

- 1. определение состояния изоляции кабельных линий**
2. определение активного сопротивления жил кабеля
3. проверка целостности и фазировки жил кабеля
4. измерение распределения тока по одножильным кабелям

220. Что НЕ включают в себя диагностика и приемо-сдаточные испытания объекта и кабельных ЛЭП, находящихся в эксплуатации?

1. проверку целостности и фазировки жил кабеля
2. измерение сопротивления изоляции
3. определение активного сопротивления жил
- 4. проверку болтовых контактных соединений проводов**

221. Какие процедуры включает в себя диагностика и приемо-сдаточные испытания объекта и кабельных ЛЭП, находящихся в эксплуатации? (несколько вариантов ответа)

- 1. определение электрической рабочей емкости жил**

2. измерение распределения тока по одножильным кабелям
3. проверку защиты от блуждающих токов
4. проверку болтовых контактных соединений проводов
5. испытание на наличие нерастворенного воздуха

222. Что такое «кабельная линия электропередачи (КЛЭП)»?

1. это линия для передачи электрической энергии, состоящая из одного или нескольких параллельных силовых кабелей с соединительными стопорными и концевыми муфтами (заделками) и крепежными деталями
2. это линия для передачи электрической энергии, состоящая из одного силового кабеля с крепежными деталями
3. это линия для передачи электрической энергии, состоящая из одного или нескольких параллельных силовых кабелей с соединительными стопорными и концевыми муфтами

223. Допускается ли подъем температуры жил и прилегающих слоев изоляции кабелей при протекании токов короткого замыкания на короткое время? Приведите значения этих температур соответственно для кабелей 20-35кВ и 1-10кВ.

1. до 125⁰С и 200⁰С соответственно для кабелей 20-35кВ и 1-10кВ
2. до 25⁰С и 100⁰С соответственно для кабелей 20-35кВ и 1-10кВ
3. до 110⁰С и 150⁰С соответственно для кабелей 20-35кВ и 1-10кВ
4. до 80⁰С и 120⁰С соответственно для кабелей 20-35кВ и 1-10кВ

224. Какие методы диагностики, с помощью которых отыскивают участок повреждения кабеля, вы знаете? (несколько вариантов ответа)

1. петлевой метод
2. емкостной метод
3. импульсный метод
4. метод колебательного разряда
5. визуальный метод

225. Перечислите приборы, применяемые при петлевом методе диагностики, с помощью которого отыскивают участок повреждения кабеля.

1. измерительный мост постоянного тока
2. логометр
3. амперметр
4. вольтметр

226. Перечислите приборы, применяемые при емкостном методе диагностики, с помощью которого отыскивают участок повреждения кабеля.

1. мост переменного тока, баллистический гальванометр на постоянном токе
2. вольтметр
3. миллиамперметр
4. логометр

227. Какой принцип положен в основу импульсного метода диагностики, с помощью которого отыскивают участок повреждения кабеля?

1. измерение времени t_x прохождения импульса от одного конца КЛЭП до места повреждения и обратно
2. измерение количества импульсов при прохождении сигнала от одного конца КЛЭП до места повреждения и обратно
3. измерение времени t_x прохождения импульса от одного конца КЛЭП до места повреждения

4. измерение количества импульсов при прохождении сигнала от одного конца КЛЭП до места повреждения и обратно

228. Какой принцип положен в основу индукционного метода диагностики, с помощью которого отыскивают участок повреждения кабеля?

1. фиксация изменения электромагнитного поля над кабелем с помощью приемного устройства при пропускании по нему тока звуковой частоты

2. фиксация изменения электромагнитного поля над кабелем с помощью приемного устройства при пропускании по нему тока ультразвуковой частоты

3. фиксация изменения емкости кабеля с помощью моста переменного тока

4. фиксация изменения активного сопротивления жил с помощью омметра

229. Какие требования к срокам проведения диагностики и испытания оборудования воздушных ЛЭП установлены в ПУЭ?

1. при капитальном - «К», текущем - «Т» ремонтах, а также в межремонтный – «М» период (профилактические испытания, не связанные с выводом электроэнергетического оборудования в ремонт)

2. один раз в год

3. один раз в 3 года

4. один раз в 6 лет

230. Какие объемы работ предусмотрены при диагностике и испытании оборудования ВЛЭП в соответствии с требованиями ПУЭ?

1. испытывают изоляторы и соединения проводов, измеряют сопротивления заземления опор, их оттяжек и тросов

2. измеряют сопротивления заземления опор

3. испытывают изоляторы проводов, измеряют сопротивления заземления опор

4. испытывают изоляторы и соединения проводов

231. Перечислите работы, включенные в объем диагностирования, контроля и испытаний параметров воздушных ЛЭП, находящихся в эксплуатации после капитального ремонта «К» и в межремонтный период «М», предусмотренные ПТЭЭП. (несколько вариантов ответа)

1. проверка габаритов и регулировка проводов и тросов

2. контроль изоляторов и соединений проводов

3. измерение сопротивления заземления опор и тросов, а также повторных заземлений нулевого провода

4. проверка правильности установки опор

5. измерение тока утечки, постоянно протекающего через изоляцию

232. Перечислите работы, НЕ включенные в объем диагностирования, контроля и испытания параметров ВЛЭП, находящихся в эксплуатации после капитального ремонта «К» и в межремонтный период «М», предусмотренные ПТЭЭП.

1. внешние измерения

2. проверку натяжения в оттяжках опор

3. определение степени загнивания деталей деревянных опор

4. проверку срабатывания защиты линии до 1000В с заземленной нейтралью

5. измерение тока утечки, постоянно протекающего через изоляцию

233. Назовите значение сопротивления заземляющего устройства для опор воздушных ЛЭП напряжением до 1000В

1. не более 50 Ом

2. не более 10 Ом

3. не более 20 Ом
4. не более 100 Ом

234. Назовите значение сопротивления заземляющих устройств для опор воздушных ЛЭП, предназначенных для защиты от грозных перенапряжений.

- 1. не более 30 Ом**
2. не более 10 Ом
3. не более 50 Ом
4. не более 100 Ом

235. Назовите значение допускаемой разрегулировки проводов любой фазы по отношению к другой фазе, а также разрегулировки тросов воздушных ЛЭП?

- 1. не более, чем на 10% проектного значения стрелы провеса провода (троса)**
2. не более, чем на 5% проектного значения стрелы провеса провода (троса)
3. не более, чем на 30% проектного значения стрелы провеса провода (троса)
4. не более, чем на 50% проектного значения стрелы провеса провода (троса)

236. Назовите величину, на которую могут отличаться от проектных размеров изоляционное расстояние по воздуху между проводами петель и телом опоры, а также расстояния на опоре между проводами воздушных ЛЭП в местах их пересечения между собой, ответвлениях и переходе с одного расположения проводов на другое.

- 1. не более, чем минус 10%**
2. не более, чем минус 50%
3. не более, чем плюс 10%
4. не более, чем плюс 30%

237. Какова периодичность диагностирования фарфоровых изоляторов воздушных ЛЭП?

- 1. не реже 1 раза в 6 лет**
2. не реже 1 раза в 1 год
3. не реже 1 раза в 3 года
4. не реже 1 раза в 10 лет

238. Устранение неисправности электромонтер производит при строгом соблюдении правил

1. техники измерений
- 2. техники безопасности**
3. техники надзора
4. техники вождения

239. Персонал, обслуживающий электроустановки, до назначения на самостоятельную работу или переводе на другую работу, обязан пройти:

1. обучение правилам эксплуатации
2. специальное обучение
3. теоретическое обучение
- 4. производственное обучение на рабочем месте**

240. Периодическую проверку знаний правил техники безопасности для персонала непосредственно обслуживающего действующие электроустановки проводят один:

- 1. раз в год**
2. раз в месяц
3. раз в неделю
4. раз в квартал

241. Для каждого электрохозяйства необходимо иметь (несколько вариантов ответа)

- 1. журнал с описью основного электрооборудования**
2. журнал с описью основных средств
3. журнал с описью материальных средств
- 4. журнал с описью защитных средств**

242. По наряду могут производиться работы:

- 1. со снятием напряжения**
2. со снятием электрооборудования
3. со снятием заземления
4. со снятием ограждения

243. Задание на производство работы, оформленное на специальном бланке и определяющее содержание, место работы, время ее начала и окончания, условия безопасного проведения, состав бригады выполнения работы и лиц ответственных за безопасность это:

- 1. распоряжение**
2. пропуск
3. допуск
4. наряд

244. При поиске дефектов электрических машин необходимо замерить величину воздушного зазора не менее чем в:

1. трех точках
2. двух точках
- 3. четырех точках**
4. пяти точках

245. Измерение сопротивления изоляции электрических машин выполняют:

1. омметром
2. вольтметром
- 3. мегаометром**
4. амперметром

246. Главным источником финансирования научно-исследовательских работ в вузах являются:

1. местный бюджет
2. федеральный бюджет
- 3. внебюджетные средства**

247. Основное внимание Министерство образования РФ уделяет финансированию научно-исследовательских работ:

- 1. фундаментальных**
2. прикладных
3. разработок

248. В системе Министерства образования РФ особое внимание уделяется научно-техническим программам (НТП):

1. федеральным целевым программам
- 2. программам Министерства образования России**
3. программам других министерств
4. региональным программам

249. В общем объеме финансирования НИР удельный вес исследований, выполняемых финансово-экономическими вузами:

1. высокий
2. средний
- 3. незначителен**

250. Методика научного исследования представляет собой:

1. систему последовательно используемых приемов в соответствии с целью исследования
2. систему и последовательность действий по исследованию явлений и процессов
3. совокупность теоретических принципов и методов исследования реальности
4. способ познания объективного мира при помощи последовательных действий и наблюдений
- 5. все перечисленные определения**

251. Экономический эффект определяется по:

1. фундаментальным и поисковым НИР
- 2. прикладным НИР и научным разработкам**

252. В формировании научной теории важная роль отводится:

1. индукции и дедукции
2. абдукции
3. моделированию и эксперименту
- 4. всем перечисленным инструментам**

253. *Системный подход* в научном исследовании – это...

1. совокупность познавательных операций, в результате которых осуществляется движение мысли от менее общих положений к более общим
2. использование общих научных положений при исследовании конкретных явлений
3. разделение объекта на составные части с целью их самостоятельного изучения
- 4. совокупность общенаучных методологических принципов (требований), в основе которых лежит рассмотрение объектов как систем**

254. Совокупность общенаучных методологических принципов (требований), в основе которых лежит рассмотрение объектов как систем – это...

1. синтез
- 2. системный подход**
3. метод индукции
4. метод дедукции

255. Использование общих научных положений при исследовании конкретных явлений – это...

1. синтез
2. системный подход
3. метод индукции
- 4. метод дедукции**

256. Совокупность познавательных операций, в результате которых осуществляется движение мысли от менее общих положений к более общим – это...

1. синтез
2. системный подход
- 3. метод индукции**
4. метод дедукции

257. Метод познания, содержанием которого является совокупность приемов соединения отдельных частей предмета в единое целое – это...

- 1. синтез**
2. системный подход
3. метод индукции
4. метод дедукции

258. Метод разделения объекта на составные части с целью их самостоятельного изучения – это...

1. синтез
- 2. анализ**
3. метод индукции
4. метод дедукции

259. Прием познания, в результате которого устанавливаются общие свойства и признаки объектов – это...

1. синтез
2. анализ
- 3. обобщение**
4. абстрагирование

260. Мысленное отвлечение от несущественных свойств, связей и одновременное выделение одной или нескольких интересующих исследователя сторон изучаемого объекта – это...

1. синтез
2. анализ
3. обобщение
- 4. абстрагирование**

261. Опрос, анкета, интервью, анализ документов относятся к _____ методам исследования.

1. общенаучным
2. частнонаучным
- 3. социологическим**
4. философским

262. При использовании данного метода исследования источником первичной социологической информации является человек (респондент) – непосредственный участник исследуемых социальных процессов и явлений. Что это за метод?

- 1. метод опроса**
2. анализ документов
3. социологический эксперимент
4. моделирование

263. При использовании данного метода некоторая группа помещается в необычную ситуацию (под воздействие определенного фактора), где можно проследить направление, величину и устойчивость изменения интересующих исследователя (контрольных) характеристик. Что это за метод?

1. метод опроса
2. анализ документов
- 3. социологический эксперимент**
4. моделирование

264. _____ - это форма духовной деятельности людей, направленная на производство знаний о природе, обществе и самом познании, имеющая непосредственной целью постижение истины и открытие объективных законов на основе обобщения реальных фактов в их взаимосвязи, для того чтобы предвидеть тенденции развития действительности и способствовать ее изменению.

1. наука
2. гипотеза
3. теория
4. концепция

265. Наука или комплекс наук, в области которых ведутся исследования, это ...

1. научное направление
2. научная теория
3. научная концепция
4. научный эксперимент

266. Основу любой науки составляет...

1. терминология, профессиональная лексика
2. обычный разговорный язык

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

1. Тип темперамента человека, для продуктивной работы которого необходим хороший психологический климат в коллективе, тактичное и деликатное отношение коллег - _____.

Ответ: меланхолик

2. В западной традиции командообразования известна формула «1+1 =...»

Ответ: 5

3. Специальный термин, принятый в социологии, который обозначает социальное взаимодействие:

Ответ: интеракция

4. Тип социального взаимодействия, которые предполагает наличие единого неделимого объекта притязаний субъектов взаимодействия и характеризуется стремлением опередить или подчинить соперника:

Ответ: соперничество

5. Тип коммуникации посредством дополнительных средств коммуникации (телефон, компьютер и т.п.) - _____ коммуникация.

Ответ: опосредованная

6. Вид устной коммуникации, в которой говорящий и слушающий одно лицо, преследующий основные цели: информирование слушателя, побуждение человека к определенным действиям - это _____.

Ответ: монолог

7. Популярная телепередача «Что, где, когда?» использует данный групповой метод, в котором только участники команды после обсуждения выдвигают одну версию из нескольких

сгенерированных. Эффективен в малочисленных группах численностью около 5 человек. О каком методе идет речь?

Ответ: мозговой штурм

8. Идея командных методов работы заимствована из ...

Ответ: спорта

9. Многоплановый процесс контактов между людьми, порождаемый потребностями совместной деятельности, называется _____

Ответ: общение

10. Первый этап структуры деловой беседы

Ответ: подготовка

11. Наиболее распространенными способами коммуникации являются...

Ответ: устная речь

12. Как называются лидеры, стремящиеся решить производственную задачу в одиночку _____

Ответ: Индивидуалисты

13. Человек, обладающий слабым типом нервной системы

Ответ: меланхолик

14. Свойство личности, которое характеризует динамические особенности психики человека, т.е. темп, ритм, интенсивность протекания психических процессов (но не их содержание) _____

Ответ: темперамент

15. Что следует рассматривать в качестве мотиватора, с точки зрения А.Маслоу?

Ответ: потребности

16. Признак коллектива, критерий его сформированности, определяющий степень его зрелости и нравственного здоровья — это морально-психологический _____

Ответ: климат

17. Совокупность устойчивых индивидуальных особенностей личности, складывающихся и проявляющихся в деятельности и общении, обуславливающих типичные для нее способы поведения _____

Ответ: характер

18. Каким типом взаимодействия с позиций транзакционного анализа характеризуется управленческий стиль сотрудничества:

Ответ: «Взрослый-Взрослый» (Взрослый-Взрослый)

19. Заслуга выделения двух базовых типов организации личности (интроверт и экстраверт) принадлежит _____

Ответ: К.Г.Юнгу (Юнгу)

20. Иерархическую пирамиду потребностей разработал _____

Ответ: А.Маслоу (Маслоу)

21. Оценка своих способностей, жизненных целей и возможности их достижения, своего места среди других людей _____

Ответ: самооценка

22. Постигание эмоциональных состояний другого человека, сопереживание при общении – это _____

Ответ: эмпатия

23. Вид психологического воздействия, используемый для получения одностороннего выигрыша путем скрытого побуждения партнера по общению к определенным действиям _____

Ответ: манипуляция

24. Соотнесите факторы, определяющие характер трудовых конфликтов, с их группой:

а) социально-экономические факторы

б) политический фактор

в) психологический фактор

1) стабильность политической ситуации, соблюдение трудового законодательства

2) уровень оплаты труда работников, состояние нормирования труда

3) особенности культуры безопасности, психологии коллектива, уровень неудовлетворенности работников трудовой и социальной ситуацией

Ответ: **а-2, б-1, в-3**

25. Конфликт – это:

а) ситуация, в которой два или более субъекта выясняют правомерность своих позиций

б) наиболее мягкий способ разрешения противоречий в интересах, целях, взглядах, происходящих в процессе социального взаимодействия

в) особое взаимодействие индивидов, групп, объединений, которое возникает при их несовместимых взглядах, позициях и интересах

г) ситуация взаимодействия субъектов, последствия которой носят только деструктивный характер

26. Выберите конструктивные функции конфликта (выберете несколько вариантов):

а) выявление противоречий в системе

б) потеря чувства собственного достоинства

в) порождение новых конфликтов («эффект цепочки»)

г) переход рабочего конфликта на личностный уровень

д) снижение производительности труда, отвлечение внимания от работы

е) получение возможности измениться к лучшему

27. Выберите деструктивные функции конфликта (выберете несколько вариантов):

а) проверка участниками конфликта своих реальных и потенциальных возможностей

б) выявление своих недостатков и соответствующая потеря чувства собственного достоинства

в) повышение самооценки в случае успешного преодоления конфликта

г) ухудшение морально-психологического климата в коллективе

28. Чтобы команды стали самоорганизующимися единицами, важно обеспечить ...

а) наличие ресурсов для работы команды

б) адекватные коммуникации между ними

в) полную самостоятельность работы

г) точность поставленных целей

29. Командная организация труда предполагает достижение главной цели:

- а) приобретение командного духа
- б) получение высокой мотивации
- в) получение эффекта синергии**
- г) повышение производительности труда

30. Под навыками групповой работы понимают: навыки эффективного общения, решение проблем и принятие решений, достижение согласия (консенсуса); навыки обратной связи, или навыки ... критики.

- а) конструктивной**
- б) эффективной
- в) контрманипулятивной
- г) целенаправленной

31. В практику менеджмента идея «командообразования» вошла в ... XX в.

- а) 60-70-е гг.
- б) 40-50-е гг.
- в) 50-60-е гг.
- г) 80-90-е гг.**

32. ... как черта психологии группы, выражающая степень единомыслия и единодействия ее членов, является обобщенным показателем их духовной общности и единства.

- а) сплоченность**
- б) толерантность
- в) единообразие
- г) целостность

33. Предпосылками сплоченности группы являются, в первую очередь срабатываемость и ... ее членов

- а) нейтральность
- б) совместимость**
- в) толерантность
- г) неконфликтность

34. Важными характеристиками командообразования являются взаимозависимость, сплоченность и ...

- а) синергия**
- б) эмпатия
- в) понимание
- г) альтруизм

35. Верны ли следующие суждения о социальном взаимодействии?

А. При социальном взаимодействии осуществляется обмен действиями разного характера.
Б. При социальном взаимодействии действия одного участника автономны по отношению к действиям другого.

- а) верно только А**
- б) верно только Б
- в) верны оба суждения
- г) оба суждения неверны

36. Особое взаимодействие индивидов, групп и объединений при столкновении их несовместимых взглядов, позиций и интересов — это

- а) социальный конфликт**
- б) социальный контакт
- в) деловое партнёрство
- г) социальный контроль

37. Один из типов социального взаимодействия

- а) сотрудничество**
- б) лидерство
- в) верховенство
- г) подчинение

38. Основные факторы, влияющие на межличностные коммуникации:

- а) фактор обратной связи
- б) доверие получателя к отправителю
- в) ожидания получателя
- г) статус отправителя
- д) все ответы верны**

39. Сочетание типов темперамента в личности, составляющих хорошую природную основу для управленческой деятельности

- а) сангвиник и меланхолик
- б) холерик и сангвиник
- в) сангвиник и флегматик**
- г) холерик и меланхолик

40. Психологический прием, удовлетворяющий потребность в самовыражении:

- а) имя собственное
- б) золотые слова
- в) дружеский тон
- г) терпеливый слушатель**

41. Фразы, которых желательно избегать в процессе деловой беседы:

- а) «Я бы хотел ...»**
- б) «Вы хотите ...»
- в) «Вам интересно будет узнать ...»
- г) «для Вас было бы выгодно ...»
- д) «Вы конечно об этом еще не знаете ...»

42. Типичная для руководителя система приемов деятельности, используемая в работе с людьми

- а) стиль руководства**
- б) совместимость
- в) человеческий фактор
- г) конфликт

43. Метод делегирования представляет собой...

- а) процесс наделение руководителем подчиненных определенной свободой действий**
- б) умение владеть методом стимулирования
- в) рационально использовать свое рабочее время
- г) создание рабочих условий

44. Установите соответствие между стилями руководства по К.Левину.

- а) авторитарный стиль
- б) либеральный стиль
- в) демократический стиль

1. характеризуется тем, что руководитель консультируется с подчиненными, которые так же принимают участие в выработке решений и получают достаточно информации, что бы иметь представление о перспективах своей работы.
2. характеризуется централизацией власти в руках одного руководителя.
3. характеризуется минимальным вмешательством руководителя в деятельность подчиненных

Ответ: **а-2. б-3. в-1**

45. Совместимость это...

- а) требование к профессии
- б) сочетание личностных свойств людей в процессе общения, способствующее успеху выполнения совместных задач**
- в) Состояние фрустрации
- г) все варианты верны

46. Тип темперамента сильный, уравновешенный, подвижный по типу нервной системы

- а) холерик
- б) флегматик
- в) сангвиник**
- г) меланхолик

47. Установите соответствие между стилями руководства

- а) авторитарный стиль
- б) либеральный стиль
- в) демократический стиль

1. характеризуется централизацией власти в руках одного руководителя.
2. характеризуется минимальным вмешательством руководителя в деятельность подчиненных.
3. характеризуется тем, что руководитель консультируется с подчиненными, которые так же принимают участие в выработке решений и получают достаточно информации, что бы иметь представление о перспективах своей работы

Ответ: **а-1. б-2. в-3**

48. Индивидуальное сочетание наиболее устойчивых, существенных особенностей личности, проявляющихся в поведении это....

- а) характер**
- б) направленность
- в) темперамент
- г) Способности

49. Ученый, который изучал акцентуации характера

- а) К.Леонгард**
- б) З.Фрейд
- в) А.Кречмер
- г) Аристотель

50. Эмоционально окрашенное отношение к себе в разных конкретных ситуациях и различных видах деятельности называется...

- а) самооценка
- б) установка
- в) направленность
- г) все варианты верны

51. Это группы людей, которые существуют реально в определенном пространстве и времени, связаны между собой объективными и межличностными отношениями, это....

- а) малые группы
- б) Большие группы
- в) **реальные группы**
- г) условные группы

52. Группы, нормы и правила которых служат для личности образцом, называются...

- а) **референтные**
- б) условные
- в) реальные
- г) малые

53. Некоторое определенное правило, которое выступает регулятором взаимоотношений между членами группы, называется....

- а) социальная роль
- б) **групповая норма**
- в) неформальная группа
- г) групповое давление

54. Опровержение человеком мнения большинства, протест подчинения, кажущаяся независимость личности от мнения большинства, называется...

- а) негативизм
- б) конформность
- в) **нонконформизм**
- г) конфликт

55. Типы темперамента- интроверты. (дайте два правильных ответа)

- а) холерик
- б) **флегматик**
- в) сангвиник
- г) **меланхолик**

56. Ситуация: Вы беседуете с человеком, от которого зависит решение жизненно важного для вас вопроса, но вы не согласны с его доводами. Возразите ему, но так, чтобы он не обиделся и стал бы вас внимательно слушать. Выберите один правильный ответ:

- а) Признать авторитет человека и его правоту.
- б) Придерживаться нейтральной оценки доводов собеседника.
- в) **Назову по имени отчеству; Буду задавать вопросы таким образом, чтобы собеседник понял, что его слышат и слушают; Скажу собеседнику: «Возможно вы правы, но....**
- г) Если есть возможность отложить разговор, то закончить его, предложив к нему вернуться позже.

57. Ситуация. Вы – руководитель отдела. Появилась вакансия. Работа требует внимания, терпения, настойчивости, последовательности.

Как будете выбирать претендента из желающих занять это вакантное место?

Выберите один правильный ответ:

а) Учитывая психологические требования профессии: выберу из претендентов личность с флегматическим типом темперамента.

б) Учитывая психологические требования профессии:
выберу из претендентов личность с холерическим типом темперамента.

в) Учитывая психологические требования профессии:
выберу из претендентов личность с сангвинистическим типом темперамента

58. Ситуация. Вы сидите в кабинете. Врывается ваш подчиненный и с порога на повышенных тонах высказывает свое недовольство организацией труда. Как успокоить его мгновенно, да еще и так, чтобы ему стало стыдно за свое поведение?

Выберите один правильный ответ:

а) не буду перебивать, пока он не выскажется. Затем подойду к нему, ближе и скажу: Иван Иванович, я понимаю Ваши чувства и на Вашем месте я, возможно, вел бы себя еще хуже, но ... далее по существу дела.

б) Буду вести диалог громче, чем подчиненный.

в) Скажу: «Выйдите пожалуйста из кабинета и зайдите. Когда успокоитесь»

59. Типы темперамента, экстраверты (дайте два правильных ответа)

а) холерик

б) флегматик

в) сангвиник

г) меланхолик

60. Конституциональная или морфологическая теория, исходившая из представлений о физической конституции человека (строении его тела) как главной биологической предпосылки его темперамента, предложена ученым....

а) Э. Кречмером

б) П.Павловым

в) А. Леонтьев

г) З. Фрейд

61. Преувеличенное развитие одних черт характера в ущерб другим чертам. В результате чего ухудшаются взаимоотношения с коллегами, это...

а) акцентуации характера

б) темперамент

в) направленность личности

г) потребности

62. Ситуация: Вы пригласили в кабинет подчиненного, чтобы сделать ему замечание. Он давно работает с вами. Как сделать замечание, не обидев его, и, более того, чтобы подчиненный вышел из вашего кабинета с желанием хорошо работать?

Выберите один правильный ответ:

а) скажу прямо, что надо относиться внимательнее к работе.

б) Назову по имени отчеству, скажу о положительных моментах в его работе, а затем укажу на ошибку и попрошу исправить.

в) Скажу исправить.

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках

1. The material that charges can flow through....

Ответ: conducte

2. A circuit to test faults or find if objects are conductors or insulators....

Ответ: continuity tester

3. A meter to measure resistance....

Ответ: ohmmeter

4. A difference in the amount of energy that charges have between 2 points ...

Ответ: potential difference

5. A circuit with more than one path is called...

Ответ: paralel

6. A complete path for the current to follow is called...

Ответ: circuit

7. The push that makes charges move around a circuit ...

Ответ: voltage

8. The quantity of unbalanced positive or negative ions in/on an object ...

Ответ: charge

9. Working with or around electricity exposes workers to lots of

Ответ: hazards

10. To protect yourself from shock, ... the power before touching the victim, wire or equipment.

Ответ: turn off

11. Активное участие слушающего в речи собеседника, помощь в выражении его мыслей и чувств с целью правильного и точного понимания собеседниками друг друга - это...

Ответ: рефлексивное слушание

12. К какому жанру книжно-письменной речи относятся следующие слова: ратификация, преамбула, персона нон грата, статус-кво, нота, верительная грамота?

Ответ: дипломатическому

13. Речь городского малообразованного населения называется:

Ответ: просторечие

14. Система норм и правил, регламентирующих модели поведения людей и их взаимоотношения в процессе общения на работе или в бизнесе называется

Ответ: деловой этикет

15. В данном предложении выделенное слово пишется слитно или раздельно?

(В) следствие дождей поля были затоплены.

Ответ: слитно

16. К какому стилю речи относится приведенный ниже текст?

«Остались мы одни в семье: мать, бабушка Мария, Анна, Авдотья и я. Мать Анну и Авдотью отдала в школу учиться, а мне тоже охота в школу - мать меня не отпустила, говорит: - Ты еще мал - не пуцу! А мне охота учиться! Девки стали ходить в школу - придут домой, читают,

пишут на доске грифельной, я смотрю. Потом стал спрашивать кое-что, буквы стал приглядывать. Шло время. Много букв изучил. Стал читать».

Ответ: художественному

17. Метод изложения материала от общего к частному, когда оратор в начале речи выдвигает какие-то положения, а потом разъясняет их смысл на конкретных примерах, фактах называется

Ответ: дедуктивный

18. Какие бывают виды языковой нормы по степени обязательности (ответ запишите через запятую)

Ответ: диспозитивные, императивные

19. Вставьте пропущенные буквы:

1. Трубчатый пр_пой;

2. Пр_ступить к делу;

3. Без_нтересный;

4. стел_щийся дым. Ответ:

Ответ:

1. и

2. и

3. ы

4. ю

20. На какой слог падает ударение в слове **сливовый** (ответ запишите цифрой)

Ответ: 1

21. Такие понятия как правильность речи; богатство речи; содержательность речи; точность, ясность речи, являются предметом изучения ... речи

Ответ: культуры

22. Процесс проникновения в разговорную речь слов из жаргонов и просторечия, отсутствие меры допустимости употребления нелитературных слов в публичных выступлениях называется ... языка. Данный лексический процесс активно протекал в русском языке в конце 20 – начале 21 веков.

Ответ: демократизацией (демократизация).

23. Является ли словоформа **в заключении** предлогом

Ответ: нет

24. Немотивированное употребление одних и тех же слов в составе одного предложения или нескольких предложений, расположенных рядом, называется:

Ответ: лексическими повторами.

25. Являются ли публичные выступления (доклады, приветствия) формой делового общения?

Ответ: Да (Являются).

26. Найдите русские эквиваленты следующих сочетаний слов
the chief sources of energy

1) любые прямые или косвенные признаки месторождения

2) органическое топливо

3) главные источники энергии

4) получать хорошие результаты в энергетике

27. Найдите английские эквиваленты следующих сочетаний слов
дефицит энергоресурсов

- 1) in proximity to coal-fields
- 2) practical skills
- 3) concentration (dressing) plant
- 4) the scarcity of energy resources**

28. Найдите русские эквиваленты следующих сочетаний слов:

Опытные инженерные кадры

- 1) skilled engineering specialists**
- 2) electrical engineering
- 3) hardware / software technology
- 4) environmental protection

29. Найдите русские эквиваленты следующих сочетаний слов Основные характеристики технических материалов

- 1) fundamentals of engineering science
- 2) study the more specialized problems
- 3) to draw logical conclusions
- 4) the main characteristics of engineering materials**

30. Вставьте в предложение пропущенное слово

According to the latest information the main sources of energy are coal, natural gas, water power and

- 1) atomic energy**
- 2) forest
- 3) steel

31. the terminals of a cell are used

- 1) to conduct current
- 2) to increase voltage
- 3) to connect the battery to a circuit**

32. when cells are connected in series

- 1) all the positive terminals are connected together
- 2) all the negative terminals are connected together
- 3) the positive terminal of one cell is connected to the negative terminal of the second**

33. cells are connected in series in order

- 1) to increase the current capacity
- 2) to increase the voltage output**

34. in order to increase the current capacity

- 1) cells are connected in series
- 2) cells are connected in parallel**

35. The current flowing first in one direction and then in the opposite one is called

- 1) direct current
- 2) alternating current**

36. Choose the appropriate concepts for the following definitions

1. a flexible metallic conductor, especially one made of copper, usually insulated, and used to carry electric current in a circuit
 2. special capability or power
 3. an extremely small piece; tiny fragment:
 4. a complete or partial path over which current may flow
 5. the force exerted by a magnetic field
 6. any phenomenon associated with stationary or moving electrons, ions, or other charged particles
- a. a circuit
 - b. magnetism
 - c. a particle
 - d. wire
 - e. electricity
 - f. property

Ответ: a-4 b-5 c-3 d-1 e-6 f-2

37. The magnitude of the force between two charges ... on their size, distance apart, and the substance they are in.

- 1) **depends**
- 2) is depended
- 3) depend

38. In the 17th century Sir William Gilbert discovered that many substances could ... by friction.

- 1) electrify
- 2) **be electrified**
- 3) are electrified

39. There is a wide range of symbols which ... when we draw circuits.

- 1) use
- 2) **are used**
- 3) was used

40. Science has given us possibility to fly into space and step on the moon, to start studying different parts of our galaxy and even

- 1) more far
- 2) further
- 3) **farther**

41. Предметом культуры речи как учебной дисциплины являются:

- 1) обучение профессиональному общению в области избранной специальности;
- 2) закрепление и совершенствование навыков владения нормами русского литературного языка;
- 3) формирование коммуникативной компетенции специалиста;
- 4) **этические нормы общения, функциональные стили речи, основы искусства речи, трудности применения речевых норм;**

42. Какие ведущие аспекты речи выделяются в современной концепции культуры речи?

1. нормативный, этический, исторический;
2. нормативный, коммуникативный, эстетический;
3. этический коммуникативный, познавательный;
4. **нормативный, этический, коммуникативный;**
5. нормативный, этический, когнитивный.

43. Какая из форм национального языка существует только в устной форме и служит для обиходно-бытового общения?

1. просторечие;
- 2. территориальные диалекты;**
3. жаргоны;
4. литературный язык;
5. все ответы верны.

44. Как называется свойство речи, обеспечивающее строгое соответствие структуры и стилистических особенностей речи условиям и задачам общения, содержанию выражаемой информации, избранному жанру и стилю изложения?

- 1. уместность речи;**
2. правильность речи;
3. точность речи;
4. богатство речи;
5. выразительность речи.

45. Для публицистической речи характерно использование оценочной лексики. Укажите, какое слово в приведенном списке не несет эмоциональной окраски?

1. педагогический десант;
2. небывалое наводнение;
- 3. локомотив реформ;**
4. гнусные измышления;
5. широкая магистраль.

46. Укажите, как называется деловое письмо, представляющее собой заявление продавца, экспортёра о желании заключить сделку с указанием её конкретных условий:

1. гарантийное письмо
2. рекламация;
3. ответ на предложение (акцепт)
- 4. коммерческое предложение (оферта)**
5. информационное письмо.

47. Укажите слова, относящиеся к стилю распорядительной документации?

- 1. во исполнение, в соответствии, приказываю, указ, комиссия, устанавливать**
2. стоимость, температура, допустим, феномен, препарировать, обозначить
3. департамент, электорат, гласность, подчеркнуть, сообщить, сверхмощный,
4. идти, плестись, говорить, лепетать, лапушка, кассирша, домище, глазастый
5. отважный, седой, безмолвный лес, благоуханный, зловещее, небеса, гордый, неприступный

48. Укажите, какая лексика уместна во всех стилях?

1. просторечная.
2. книжная;
3. жаргонная;
4. диалектная;
- 5. нейтральная.**

49. В разговорном стиле употребляются:

1. сложноподчиненные предложения, вводные слова, указывающие на порядок мыслей;
2. терминология для точного выражения мыслей;
3. слова и обороты, окрашенные эмоциями торжественности, величия, сочувствия, иронии, негодования;

4. стандартизированные словосочетания;

5. диалог, неполные предложения

50. Укажите ряд слов, в которых ударным является первый слог.

1. коклюш, тигровый, ходатайство;

2. непечатый, полчаса, завидно;

3. жалюзи, звонит, квартал;

4. щавель, фетиш, партер;

5. сливовый, снадобье, хлопковый

51. Буква О пишется в слове:

1. малыш...вая группа;

2. истош...нный организм;

3. тщательно прож...вывать;

4. увлеч...н игрой;

5. опустош...нный пакет;

52. НН- пишется в предложении:

1. Рассказы ее о себе были нелепы и пута...ы.

2. Узнав, какое дело ему довере...о, Петр обвел нас взглядом.

3. Она никогда ни с кем не говорила открове...о, но все невольно чувствовали в ней присутствие глубокого внутре...его мира.

4. Зимой бабушка возила продавать в Красноярск мороже...ые кружки молока.

5. Верная себе, она ни одним возгласом не выдала, как изумле...а.

53. Укажите неверное толкование иноязычного слова:

1. брифинг – встреча официальных лиц с представителями средств массовой информации, на которой коротко излагается позиция правительства, политической партии или общественной организации по определенным вопросам;

2. саммит – встреча, переговоры глав государств двух или нескольких стран, встреча в верхах;

3. митинг – массовое собрание для обсуждения политических, злободневных вопросов;

4. конгресс – съезд, совещание, преимущественно международного характера;

5. симпозиум – обсуждение какого-либо спорного вопроса на собрании, в печати, в беседе

54. Укажите фразеологизм, означающий «болтать, вести пустые разговоры»:

1. разводить цветы;

2. разводить тары-бары;

3. разводить руками;

4. разводить канитель;

5. разводить вавилоны.

55. Чем отличается деловое общение от общения с друзьями и родственниками?

1. Общение с друзьями и родственниками происходит в атмосфере доверительности и открытости, тогда как деловое общение подразумевает закрытость и субординацию;

2. Деловое общение — это только вербальные коммуникации, исключаящие нецензурные выражения и сленг;

3. Деловое общение реализуется в предметно-профессиональной деятельности, происходит по некоторым установленным правилам и этическим нормам, которые в кругу друзей и родственников не обязательно выдерживаются;

4. В общении родственников и друзей допускается невербальная коммуникация, любой стиль одежды, тогда как в деловом общении обязательен дресс-код и знание профессиональной терминологии.

56. Какие из перечисленных ниже факторов не являются коммуникативными барьерами в деловом общении?

1. Некомпетентность одного или нескольких участников трудового процесса или делового общения;

2. Возраст и повышенная утомляемость участников делового общения;

3. Различные этические ценности и нравственные позиции участников делового общения;

4. Психическое нездоровье или алкогольное опьянение одного или нескольких участников делового общения.

57. Какие формы делового общения являются допустимыми?

1. Вербальное общение;

2. Язык жестов;

3. Мимика;

4. Виртуальное общение;

5. Все перечисленные формы допустимы

58. Привела ли пандемия COVID-19 к инновациям в сфере делового общения?

1. Да, привела. В период пандемии были в значительной мере усовершенствованы способы общения персонала при дистанционном взаимодействии;

2. Нет, не привели. В период развития коронакризиса пострадал малый и средний бизнес, сфера гостиничного бизнеса и туризма; деловое общение от этого не изменилось;

3. Нет, не привела. В период пандемии развитие получили только службы доставки продуктов питания и аренда электрических самокатов;

4. Нет, не привела. В период пандемии развитие получили только интернет-сервисы, связанные с обучением школьников и студентов.

59. Является ли сайт «Госуслуги» новой формой делового общения населения и государства?

1. Да, является. Сайт «Госуслуги» экономит время по многим вопросам делового характера (в части налогов, выдачи справок, ковидных сертификатов и т.д.);

2. Нет, не является. Сайт «Госуслуги» лишь создаёт видимость инновационных технологий;

3. Сайт «Госуслуги» не является новой формой делового общения, поскольку цифровое общение неполноценно;

4. Сайт «Госуслуги» является экспериментальной площадкой и говорить о его практическом значении пока рано.

60. Является ли внутренняя корпоративная документация (инструкции, распоряжения, памятки, объяснительные и т.д.) формой делового общения?

1. Нет, не является, поскольку знакомство с внутренней деловой документацией не подразумевает личного общения сотрудников;

2. Да, является, так как посредством документации происходит передача деловой информации;

3. Нет, не является. Внутренняя документация предназначена для исполнения, а не общения;

4. Внутренний документооборот компании не является формой делового общения.

61. Современный русский язык существует в нескольких формах, среди которых ведущую роль играет:

1. просторечие;

2. литературный язык;

3. литературно-разговорный язык.

62. Жанр письменной разговорной речи, формирующийся общим миром чувства-мысли адресанта и адресата, актуальностью одних и тех же обстоятельств:

1. письмо;
2. текст выступления;
- 3. записка.**

63. Документ, адресованный руководителю учреждения и информирующий его о сложившейся ситуации, имевшем место явлении или факте, называется:

1. служебной запиской;
- 2. докладной запиской;**
3. деловыми справками.

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

1. Назовите город, который был главным конкурентом Москвы в борьбе за лидерство в начале XVI в. _____

Ответ: Тверь

2. Трофейное дело 1946 г. было направлено против одного из прославленных маршалов Великой Отечественной Войны, назовите его фамилию _____.

Ответ: Жуков

3. Приведите название российско-китайского договора 1727 г., заключение которого готовилось еще при Петре I, на долгие годы определившего пограничный и торговый режим в отношениях между странами.

Ответ: Кяхтинский договор

4. В каком году был подписан русско-японский договор, предусматривавший передачу России южную часть острова Сахалин _____

Ответ: 1905

5. Орган государственной власти, парламент, созданный в Российской империи после Манифеста 17 октября 1905 года (запишите двумя словами) _____

Ответ: Государственная Дума

6. Напишите год принятия закона о сокращении рабочего дня для фабрично-заводских рабочих мужчин до 11,5 часов _____

Ответ: 1897

7. Разработку и проведение реформы государственных крестьян возглавил (напишите фамилию) _____

Ответ: Киселев

8. Форма земельной ренты, бесплатный, принудительный труд зависимого крестьянина, работающего собственным инвентарём в хозяйстве феодала. Широко распространена в России во второй половине XVI — первой половине XIX в. После отмены крепостного права в 1861 г. сохранилась для временнообязанных крестьян в виде издольщины. Окончательно упразднена в 1882 г.

Ответ: барщина

9. Наименование объединенных в дружины выходцев из Скандинавии — норманнов

Ответ: варяги

10. Открытое вооружённое столкновение представителей различных политических и общественных сил в общенациональном масштабе _____

Ответ: гражданская война

11. Понятие, введённое В.О. Ключевским и принятое в исторической науке для обозначения периода российской истории 1725—1762 гг., когда смена власти в стране происходила главным образом путём дворцовых переворотов, совершавшихся дворянскими группировками при содействии гвардейских полков _____

Ответ: дворцовые перевороты

12. Высшее сословно-представительное учреждение в России в середине XVI — конце XVII в. Включал членов Освящённого собора, Боярской думы, Государева двора, выборных представителей от дворянства и городских верхов, в ряде случаев и от свободных крестьян, казаков. На заседаниях соборов рассматривались важнейшие вопросы внутренней и внешней политики _____

Ответ: земский собор

13. Название правительства России в конце 1540—1550-х гг. во главе с Иваном Грозным, введённое позже А.М. Курбским. В состав Рады входили окольный А.Ф. Адашев, монах Сильвестр, митрополит Макарий, князь А.М. Курбский и ряд бояр _____

Ответ: избранная рада

14. Народное собрание на Руси в X—XIV вв. Наибольшие полномочия имело в русских городах второй половины XI—XII в. Решало вопросы войны и мира, приглашения князей на службу, принимало законы, заключало международные договоры. В Новгороде, Пскове и Вятской земле существовало до конца XV — начала XVI в _____

Ответ: вече

15. Российский император с 1801 г. Старший сын Павла I. Воспитанием Александра I руководила Екатерина II. Наибольшее влияние на юношу оказал швейцарец Ф. Лагарп, просветитель и умеренный республиканец. Вокруг него сложился круг молодых аристократов - «Негласный комитет» (Н.Н. Новосильцев, А.А. Чарторыйский, П.А. Строганов, В.П. Кочубей), члены которого считали необходимым отменить крепостное право и способствовать созданию «законно-свободных учреждений» _____.

Ответ: Александр I

16. Напишите фамилию одного из руководящих деятелей КПСС и Советского государства. В годы войны - Первый секретарь ЦК ЛКСМ Карелии. Один из активных участников партизанского движения. С 1967 по 1982 г. - Председатель КГБ СССР. С 1982 г. - Генеральный секретарь ЦК КПСС и одновременно Председатель Президиума Верховного Совета СССР _____.

Ответ: Андропов

17. Напишите фамилию одного из руководящих деятелей Коммунистической партии и Советского государства. Секретарь Запорожского и Днепропетровского обкомов ВКП(б). В 1956 -1982 гг. - член Политбюро ЦК и секретарь ЦК. В 1960 -1964 гг. - Председатель Президиума Верховного Совета СССР, в 1964- 1966 гг. - первый секретарь ЦК КПСС, в 1966-1982 г. - Генеральный секретарь ЦК КПСС. С 1977 г. - Председатель Президиума Верховного

Совета СССР. Председатель Совета Оборона СССР, Маршал Советского Союза

Ответ: Брежнев

18. Напишите фамилию государственного деятеля. С 1886 г. - управляющий Обществом Юго-Западных железных дорог. С 1892 г. - министр путей сообщения, в том же году стал министром финансов. Он повысил рентабельность промышленности и транспорта, благодаря чему Россия по основным экономическим показателям заняла пятое место в мировом промышленном производстве _____.

Ответ: Витте С.Ю. (Витте)

19. Напишите фамилию Советский государственный и партийный деятель. В 1985 г. стал Генеральным секретарем ЦК КПСС. Внешнеполитические шаги, которого оказались действенными: поэтапное сокращение вооружений, признание общечеловеческих норм и ценностей, принесшие ему огромную популярность в мире. В 1990 г. получил Нобелевскую премию _____.

Ответ: Горбачев М.С. (Горбачев)

20. Крупнейший советский военачальник. Маршал Советского Союза, четырежды Герой Советского Союза. В 1939 г. - командовал советскими войсками, разгромившими японцев на Халхин-Голе. С августа 1942 г. - первый заместитель наркома обороны и Верховного Главнокомандующего. Непосредственно участвовал в разработке и осуществлении крупнейших военных операций войны - Московской, Ленинградской, Сталинградской, Курской, Белорусской, Берлинской. 8 мая 1945 г. по поручению советского руководства принял безоговорочную капитуляцию фашистской Германии в Берлине. После войны командовал рядом военных округов. Позже - министр обороны СССР _____.

Ответ: Жуков Г.К. (Жуков)

21. О чём идёт речь в данном документе? Напишите название города, в котором произошло событие.

«Зачем губим Русскую землю, сами на себя усобицы поднимая? А половцы землю нашу растаскивают и радуются, что нас раздирают междоусобицы. Да ныне соединимся в единое сердце и будем соблюдать Русскую землю. И пусть каждый владеет отчиной своей: Святополк — Киевом, отчиной Изяславовой, Владимир — Всеволодовой, Давид, Олег и Ярослав — Святославовой, и кому Всеволод раздал города: Давыду — Владимир, Ростиславичам же: Володарю — Перемышль, Васильку — Теробовль. И на том целовали крест: «Если теперь кто на кого поднимется, против того будем все" _____»

Ответ: Любеч

22. О ком идёт речь? Напишите имя и прозвище.

Получил прозвище, которое означало единоборец. Был известен на Руси как вдохновитель и руководитель многих походов против половцев. Занял киевский престол, когда ему было уже 60 лет. При нём был принят новый свод законов, в котором имелись статьи, облегчающие положение различного рода должников, запрещение превращения свободных людей в холопов за долги. Годы его княжения стали для Руси годами покоя и благоденствия _____.

Ответ: Владимир Мономах

23. Вставьте вместо пропусков. Запишите имя и прозвище.

По преданию, накануне битвы князь Дмитрий посетил монастырь, в котором получил благословения основателя этого монастыря _____. Двигаясь навстречу Мамаю, русское войско переправилось через Дон, к месту впадения в него речки Непрядвы.

Ответ: Сергей Радонежский

24. Вставьте вместо пропусков.

Длившаяся 25 лет при правление Ивана Грозного _____ война закончилась поражением России. Все завоевания в Прибалтике были потеряны. Основная задача, которую пытались решить в ходе это войны, — выход в _____, не была решена.

Ответ: Ливонская Балтийское море

25. Прочтите отрывок из сочинения историка В.О.Ключевского и назовите имя царя, о котором идёт речь. Запишите имя и фамилию.

«...Его избрали на царство, потому что он доводился племянником последнему царю старой династии Фёдору... Собор присягал не только избранному им царю, но и его будущей царице и их будущим детям, видя в своем избраннике если не наследственного, то потомственного государя... Служилые люди обет давали быть без прекословия во всяких государевых делах».

Ответ: Михаил Романов

26. Назовите имя российского императора по описанию.

В манифесте при вступлении на престол в начале XIXв. новый император обещал, что будет управлять «по законам и по сердцу в бозе почивающей августейшей бабки нашей государыни императрицы Екатерины Великой» Этот император победил Наполеона и перекроил карту Европы на Венском конгрессе 1814-1815 годов.

Ответ: Александр Первый (Александр I)

27. Промышленная революция в 17 веке началась в _____ (напишите название государства)

Ответ: Великобритания

28. Глобальное геополитическое, военное, экономическое и идеологическое противостояние между блоками государств с различными социально-экономическими системами (запишите двумя словами) _____

Ответ: Холодная война

29. Радикальное качественное изменение общества (запишите одним словом) _____

Ответ: Революция

30. В Антанту кроме Франции и Англии входила _____

Ответ: Россия

31. Нацисты пришли к власти в Германии в _____

Ответ: 1933 г.

32. Соперничество в экономике для достижения сходных целей, но лучших результатов. Термин запишите одним словом

Ответ: конкуренция

33. Вставьте пропущенное слово

В конце XIX, начале XX века мир уже был поделен на колонии, зависимые страны и _____.

Ответ: метрополии

34. Политика защиты местного рынка от внешней конкуренции с помощью высоких таможенных пошлин получила название _____

Ответ: протекционизм

35. Напишите фамилию политического деятеля, объединившего Германию "кровью и железом". Он был инициатором введения пенсий по старости впервые в мире.

Ответ: Бисмарк

34. Страна, которую называли «мастерская мира»

Ответ: Англия

35. Милитари, в переводе с латинского обозначает...

Ответ: военный

36. Укажите годы первой мировой войны

Ответ: 1914-1918

37. Укажите страну впервые применившую химическое оружие

Ответ: Германия

38. Напишите фамилию лидера фашистов в Италии

Ответ: Муссолини

39. Философия, рекомендуя каждому человеку в любой области жизни и деятельности следовать положительным нормам и идеалам нравственности, выполняет _____ функцию.

Ответ: воспитательную

40. Мировоззрение, характеризующееся такими свойствами, как антропоморфизм, синкретизм, дескриптивность, называется _____

Ответ: мифологическим

41. Философская парадигма, согласно которой человек является центром мира и целью всех совершающихся в нём событий

Ответ: антропоцентризм

42. Представление в этике о том, что удовольствие и чувственное наслаждение является критерием морального действия характерно для направления _____

Ответ: гедонизм

43. В философии Гегеля - мировой разум _____

Ответ: абсолютный дух

44. В средние века - изыскания, ставившие задачей превращение простых металлов в драгоценные (золото и серебро) посредством особого вещества - "философского камня" (на самом деле в природе не существующего); в процессе этих поисков были достигнуты практические знания, использованные впоследствии химией _____

Ответ: алхимики

45. Наука о происхождении и эволюции человека, образовании человеческих рас и о нормальных вариациях физического строения человека _____

Ответ: Антропология

46. Предельно широкая философская категория для обозначения всего существующего _____

Ответ: бытие

47. Мысленное представление, способность фантазировать, создавать совершенно новые образы (кентавр, например, - получеловек-полуконь) _____

Ответ: воображение

48. Процесс унификации экономических, социальных, политических, культурных и др. связей и отношений в планетарном масштабе _____

Ответ: глобализация

49. Положение, принимаемое за непреложную, непререкаемую истину, признаваемое бесспорным и неизменным без доказательства, некритически, без учета конкретных условий; догма права - формально-логическое истолкование действующего права

Ответ: догма

50. Философский принцип, утверждающий в качестве равноправных исходных начал мира две субстанции: материальную и духовную

Ответ: дуализм

51. Система взглядов-убеждений, выражающих самосознание какой-н. социальной группы, класса, политической партии, общества в целом.

Ответ: идеология

52. 1. Общее обозначение различных утопических представлений о совершенном и справедливом общественно-политическом устройстве, о "светлом будущем" человечества; 2. Общественно-экономическая формация, сменяющая капитализм и характеризующаяся полным уничтожением частной собственности (концепция К. Маркса) _____

Ответ: коммунизм

53. Человеческий индивид в аспекте его социальных качеств, формирующихся в процессе исторически конкретных видов деятельности и общественных отношений

Ответ: личность

54. Раздел философии, занимающийся исследованием природы и структуры мира. Термин М. возник как обозначение части философского наследия Аристотеля и буквально означает "то, что следует после физики" _____

Ответ: метафизика

55. Наличие в обществе множества различных этнокультурных групп _____

Ответ: мультикультурность

56. Укажите год возобновления Союза трёх императоров (Россия, Германия, Австро-Венгрия).

а) 1881 г.

б) 1883 г.

в) 1887 г.

г) 1889 г.

57. Назовите фамилию Народного комиссара обороны Вооруженных сил СССР накануне Великой Отечественной войны.

- а) Ворошилов К. Е.
- б) Тухачевский М. Н.
- в) Тимошенко С. К.**
- г) Шапошников Б. М.

58. Кому принадлежит фраза "недостатки существуют известны, а нового сокрыты"

- а). Е. Ф. Канкрину**
- б). Николаю I
- в). С. С. Уварову
- г). М. Н. Каткову

59. В результате Северной войны (русско-шведской) Россия....

- а) завоевала выход в Балтийское море**
- б) лишилась части своей северной территории
- в) укрепила своё международное положение
- г) потеряла свою независимость

60. Установите соответствие между датой и событием (ответ запишите в виде сочетания цифр и букв):

- 1) 1223 г. а) Невская битва
- 2) 1240 г. б) перепись населения Руси
- 3) 1242 г. в) битва на Калке
- 4) 1257-1259 гг. г) битва на Чудском озере

Ответ: 1в2а3г4б

61. Назовите город, который был главным конкурентом Москвы в борьбе за лидерство в начале XVI в.?

- а). Новгород
- б). Киев
- в). Тверь**
- г). Ярославль

62. Трофейное дело 1946 г. было направлено против одного из прославленных маршалов Великой Отечественной Войны, назовите его фамилию.

- а) Конев
- б) Рокоссовский
- в) Жуков**
- г) Берия

63. Приведите название российско-китайского договора 1727 г., заключение которого готовилось еще при Петре I, на долгие годы определившего пограничный и торговый режим в отношениях между странами.

- а) Симодский договор
- б) Кяхтинский договор**
- в) Нерский договор
- г) Айгунский договор

64. В каком году был подписан русско-японский договор, предусматривавший передачу России южную часть острова Сахалин?

- а) 1855 г.
- б) 1860 г.
- в) 1875 г.**

г) 1878 г

65. Кто руководил Крымскими походами?

- а) **В. В. Голицын**
- б) Б. Хмельницкий
- в) Петр I
- г) А. Суворов

66. Назовите год принятия закона о сокращении рабочего дня для фабрично-заводских рабочих мужчин до 11,5 часов

- а) 1896 г.
- б) **1897 г.**
- в) 1898 г.
- г) 1899 г.

67. Разработку и проведение реформы государственных крестьян возглавил:

- а) М. М. Сперанский
- б) **П. Д. Киселёв**
- в) Е. Ф. Канкрин

68. Союзником России в Первой мировой войне была:

- а) **Великобритания**
- б) Болгария
- в) Австро-Венгрия

69. Конституционный кризис 1993 г. Был конфликтом между:

- а) **президентом Ельциным и депутатами Съезда народных депутатов**
- б) президентом Горбачёвым и ГКЧП
- в) президентом Ельциным и президентом Горбачёвым

70. Политика «полицейского социализма», разработанная в России в начале XX в., называется:

- а) **зубатовщиной**
- б) корниловщиной
- в) либерализмом

71. Сгруппируйте названия государств, победивших в Первой мировой войне (I) и потерпевших в ней поражения (II):

- а) Австро-Венгрия; д) США; б) Великобритания; е) Турция; в) Германия; ж) Франция; г) Италия;

Ответ:

I – б, г, д, ж

II – а, в, е.

72. Выберите страны, входящие в Антанту

- а) **Англия**
- б) Италия
- в) Германия
- г) **Россия**
- д) **Франция**
- д) Австро-Венгрия

73. К причинам возникновения и распространения фашизма в Италии НЕЛЬЗЯ отнести:

- а) подъём националистических настроений в годы Первой мировой войны;
- б) поражение Италии в Первой мировой войне;**
- в) ухудшение положения широких слоёв населения в годы войны;
- г) боязнь революционного взрыва в стране.

74. Лишним в приведённом ряду мировых политических лидеров является:

- а) А.Гитлер
- б) Б.Муссолини
- в) Ф.Рузвельт**
- г) Ф.Франко

75. Соотнесите события и даты, которые повлияли на ход истории 19 века

1.1861-1865 гг. 2.1815 г

3. 1882 г.

4.1848-1849 гг

- а) создание Священного Союза
- б) Создание Тройственного союза
- в) Незавершённые буржуазные революции в Европе.
- г) Гражданская война в США

Ответ: 1-г 2-а 3- б 4- в

76. В Мюнхенском соглашении, которое подписали европейские государства в 1938 г. решался вопрос о территории:

- а) Польши;
- б) Чехословакии;**
- в) Эльзаса;
- г) Австрии;

77. Каковы последствия модернизации в XIX в.? Укажите два верных ответа из пяти предложенных

- а) выравнивание уровня экономического развития стран
- б) появление новых материалов и источников энергии**
- в) усиление влияния церкви в жизни общества
- г) ликвидация военной угрозы
- д) рост населения**

78. К числу многонациональных государств начале XX в. Относилась

- а) Германия;
- б) Турция;**
- в) Япония;
- г) Мексика

79. В основе Крестовых походов лежала идея:

- а) защиты христианского мира от неверных;**
- б) уничтожения всех иноверцев;
- в) захвата всего мира;
- г) объединения мира в единое государство

80. Главный экономический результат Великих географических открытий:

- а) подъем мировой торговли;**
- б) открытие новых материков;

- в) развитие кораблестроения;
- г) усиление Испании и Португалии.

81. Сопоставьте страну и деятеля:

- 1) Наполеон Бонапарт
- 2) Отто фон Бисмарк
- 3) Авраам Линкольн
- 4) Джузеппе Мадзини
- а) Италия
- б) Германия
- в) Франция
- г) США

Ответ: 1) в 2) б 3) г 4) а

82. Какая из стран смогла из отсталой, изолированной стать в конце XIX века передовой?

- а) Китай
- б) Япония**
- в) Австро- Венгрия
- г) Индия

83. Либерализм – это

- а) идейно - политическое течение , опирающееся на идею революционных преобразований
- б) движение за светское образование
- в) идейно - политическое течение , опирающееся на идею преобразований с помощью реформ**
- г) идейно - политическое течение , опирающееся на идею сохранения прежних порядков

84. Страна – крупнейшая метрополия к началу XX века

- а) Великобритания**
- б) США
- в) Франция
- г) Германия

85. Соотнесите имена и события.

- 1. Дж. Монро
- 2. Наполеон Бонапарт
- 3. Бисмарк
- 4. А. Линкольн
- а) гражданская война в США
- б) создание общегерманского парламента
- в) образование независимых государств в Латинской Америки
- г) битва при Ватерлоо

Ответ: 1-в 2-г 3-б 4- а

86. Рационально оформленная система взглядов человека на мир, на себя и на свое место в этом мире есть...

- а) искусство
- б) мифология
- в) философия**
- г) религия
- д) наука

87. Какую функцию реализует философия, помогая человеку обрести глубинный смысл жизни, ориентироваться в сложных ситуациях?

- а) критическую
- б) гуманистическую**
- в) теоретическую
- г) методологическую.

88. Раздел философского знания, изучающий возникновение и сущность нравственности, основные категории морали, - это:

- а) онтология
- б) эстетика
- в) этика
- г) философская антропология**

89. Верным относительно связи философии и мировоззрения является суждение, что

- а) философия – это тип мировоззрения
- б) философия и мировоззрение – это одно и то же
- в) философия шире мировоззрения**
- г) философия – это не мировоззрение

90. К древнеиндийской философии НЕ относится религиозно-философское учение ...

- а) даосизм**
- б) локаята
- в) пифагореизм**
- г) буддизм

91. Установите хронологическую последовательность этапов исторического развития философии:

- а) Средневековая философия
- б) Немецкая классическая философия
- в) Возрождение
- г) Новое время
- д) Античная философия
- е) Современная философия

Ответ: д,а,в,г,б,е

92. Соотнесите философов и направление к которому он принадлежит:

- 1) Платон
- 2) Августин Аврелий
- 3) Дж. Беркли
- 4) А. Камю
- 5) Т. Кун
- а) объективный идеализм
- б) религиозная философия
- в) субъективный идеализм
- г) экзистенциализм
- д) постпозитивизм

Ответ: 1-а, 2-б, 3-в, 4-г, 5-д.

93. Соотнесите название направления в теории познания и логический метод, который лежит в его основе:

- 1) Эмпиризм

2) Рационализм

а) индукция

б) дедукция

Ответ: 1-а, 2-б.

94. Сократ говорил: "Я знаю, что ничего не знаю, но..."

а) знания увеличивают скорбь

б) попытаюсь узнать

в) все знать и невозможно

г) **другие не знают и этого**

95. Почему Ф.Аквинского называют крупнейшим философом средневековья?

а) был истинным христианином

б) **сумел в своем творчестве соединить веру и разум**

в) опирался на космологию Птолемея

г) занимал высокий пост в церковной иерархии

96. Джордано Бруно характеризовал Вселенную как

а) ограниченную

б) **бесконечную**

в) неодушевленную

г) статичную

97. Какое положение играет роль первой аксиомы в системе Р. Декарта:

а) «страшусь, следовательно существую»

б) «ощущаю, следовательно существую»

в) **«мыслю, следовательно существую»**

г) «говорю, следовательно существую»

98. Вольтер полагал, что религия возникла тогда, когда встретились:

а) человек и Бог

б) Бог и дьявол

в) ученые и невежды

г) **мошенник и глупец (обманщик и дурак)**

99. Согласно Гегелю, все существующее – это

а) **этапы самопознания Мирового духа**

б) проявления материальной субстанции

в) продукт активности моего воображения

г) совокупность воспринимаемых феноменов

100. В учении Маркса движущей силой истории является

а) развитие научного знания

б) **классовая борьба**

в) преодоление человеком зависимости от природы

г) борьба с предрассудками

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

1. Метод изучения затрат времени с помощью фиксации и замеров продолжительности выполняемых действий - это

Ответ: хронометраж

2. Процесс выбора одной или нескольких целей с установлением параметров допустимых отклонений для управления процессом осуществления идеи. Часто понимается как практическое осмысление своей деятельности человеком с точки зрения формирования (постановки) целей и их реализации (достижения) наиболее экономичными (рентабельными) средствами, как эффективное управление временным ресурсом, обусловленным деятельностью человека.

Ответ: целеполагание

3. Метод ... - это подход к постановке целей, который помогает выбрать формулировку желаемого результата, дает чувство направления и помогает организовать и достичь целей. Это просто форма записи ваших целей, а не методика их достижения. Это аббревиатура, используемая в менеджменте и проектном управлении для определения целей и постановки задач

Ответ: SMART

4. Есть огромные дела, которые нам предстоят. Они важны для нас, но каждый шаг не несет большого результата, поэтому теряется мотивация. Чем крупнее задача и чем менее жесткий срок исполнения, тем труднее заставить себя ее выполнить. В тайм-менеджменте подобные крупные дела называют ..., которых необходимо съедать по частям.

Ответ: слонами (слоны)

5. Кроме крупных задач, есть множество мелких задач, например, таких как: составить презентацию к докладу, навести порядок в столе, договориться с преподавателем о дополнительной встрече. Такие дела мы обычно откладываем до лучших времен, а потому они копятся, размножаются и грозят перерасти в большие неприятности. Обидно получается: задача, требовавшая 5–20 минут, откладывалась неделями и, в конце концов, превратилась в проблему, на решение которой придется потратить несколько часов. Как в тайм-менеджменте называют такие срочные и важные задачи?

Ответ: Лягушки (жабы)

6. Вы получили долгожданную работу, где есть возможность карьерного роста. Проработав три года, Вы хотите получить управленческую должность, однако понимаете, что Вам чего-то не хватает в компетенциях, при этом коллектив к Вам расположен. Вы попадаете на курсы подготовки руководителей для кадрового резерва, где психологи знакомят Вас с методиками саморазвития.

Какая методика представлена на рисунке?

	ИЗВЕСТНО МНЕ	НЕИЗВЕСТНО МНЕ
ИЗВЕСТНО ДРУГИМ	1. Открытое Известно и другим, и мне	2. Слепое пятно Известно другим, но неизвестно мне
НЕИЗВЕСТНО ДРУГИМ	3. Скрытое Известно мне, но неизвестно другим	4. Неизвестное Неизвестно никому

Ответ: Окно Джохари

7. Каждая ступень служебной лестницы представляет собой определенную должность, которую работник занимает определенное время (не более 5 лет). Этого срока достаточно, чтобы войти в новую должность и проработать с полной отдачей. С ростом квалификации, творческого потенциала и производственного опыта руководитель или специалист поднимается по служебной лестнице. Каждую новую должность работник занимает после повышения квалификации. Верхней ступеньки он достигает в период максимального потенциала, и после этого начинается планомерный спуск по служебной лестнице с выполнением менее интенсивной работы. Психологически эта модель очень неудобна для руководителей из-за нежелания уходить с «первых ролей». Здесь можно порекомендовать внимательно относиться к таким работникам — включать в совет директоров, использовать в качестве консультанта. О какой модели карьеры идет речь?

Ответ: лестница

8. Изменения психических функций и свойств человека, которые возникают при взаимодействии с профессией, в процессе профессионального обучения и профессиональной деятельности. Иными словами, развитие человека как субъекта профессиональной деятельности называется ...

Ответ: профессиональное развитие

9. Под ... карьерой понимается подъем на более высокую ступень структурной иерархии, повышение в должности, которое сопровождается более высоким уровнем оплаты труда.

Ответ: вертикальной

10. Подъем по служебной лестнице происходит, когда занимают более высокие и лучше оплачиваемые должности. На определенном этапе работник занимает высшую для него должность и старается удержаться на ней в течение длительного времени. А потом - уход на пенсию. О какой из основных моделей карьеры идет речь?

Ответ: трамплин

11. Метод обучения основан на организации самостоятельного поиска решения проблемы с помощью тренера, без предоставления обучаемому шаблонных решений производственных ситуаций. Достаточно часто считают особым видом психологического консультирования, но область применения и суть состоит в сотрудничестве и сотворчестве с целью раскрытия ресурсов человека и стимулирования его к обучению и осознанной жизни.

Ответ: коучинг

12. ... — это обновление и актуализация уже полученных ранее теоретических и практических знаний. Сотрудник остается в рамках профессии и своей квалификации, но проходит обучение, необходимое для соответствия требованиям работодателя или профстандарта.

Ответ: повышение квалификации

13. Какая техника тайм-менеджмента имеет следующий алгоритм?

1. Определитесь с задачами, которые планируете выполнять, расставьте приоритеты
2. Установите таймер на 20-25 минут.
3. Работайте, ни на что не отвлекаясь, до сигнала таймера
4. Сделайте короткий перерыв (5 минут).
5. После каждого 4-го короткого перерыва делайте длинный перерыв (15-30 минут).

Ответ: техника помидора (метод помидора, помидора)

14. ... - вид дополнительной профессиональной программы, завершение которой подтверждается выдачей диплома и присвоением новой квалификации

Ответ: профессиональная переподготовка

15. Обучение личным примером, целенаправленная передача профессионального опыта, практическая передача навыков от более опытного работника к менее опытному. По ходу обучения опытный ментор делится своим подходом к решению бизнес задач, на примере ситуаций из прошлого, свой подход к решению тех или иных задач. О каком методе обучения идет речь?

Ответ: наставничество

16. Технология, позволяющая использовать невосполнимое время жизни в соответствии со своими личными и бизнес-целями и ценностями: (ответ запишите без пробелов и каких-либо знаков)

Ответ: таймменеджмент

17. Противоборство на основе столкновения противоположно направленных мотивов или суждений – это...

Ответ: конфликт

18. Слова, сказанные в конфликтной ситуации это...

Ответ: конфликтогены

19. Разговор заинтересованных лиц, и устный контакт между партнерами, связанными деловыми отношениями - это деловая....

Ответ: беседа

20. Объективно существующая или воображаемая проблема, служащая основой конфликта это - ... конфликта

Ответ: предмет

21.- это публичное обсуждение спорного вопроса или проблемы, иногда превращается в спор в чистом виде.

Ответ: дискуссия

22. Самая эффективная стратегия поведения в конфликте это...

Ответ: сотрудничество.

23. Показателем для хронометража может быть _____

Ответ: любая цель

24. Один из процессов тайм-менеджмента _____

Ответ: целеполагание

25. Принять решение, оценив по определенным критериям, какие из поставленных задач и дел имеют первостепенное значение, какие – второстепенное значит _____

Ответ: расставить приоритеты

26. Деятельность человека по овладению знаниями, умениями и навыками _____

Ответ: обучение

27. Личность проявляет себя через _____

Ответ: самореализацию

28. Как называется процесс приобщения к ценностям человеческого общества, нормам поведения, принятым в обществе _____

Ответ: воспитание

29. Процесс вхождения индивида в социальную среду путем овладения социальными нормами _____

Ответ: социализация

30. ... рынка труда - это государственные учреждения, негосударственные структуры содействия занятости, кадровые службы предприятий и фирм, общественные организации и фонды и др., обеспечивающие наиболее эффективное взаимодействие между спросом и предложением на рынке труда.

Ответ: инфраструктура

31. ...рынка труда - это разделение работников и рабочих мест на устойчивые замкнутые сектора, зоны, которые ограничивают мобильность рабочей силы своими границами.

Ответ: сегментация

32. Рынок даёт участникам процесса купли-продажи товара “рабочая сила” информацию об условиях найма, уровне заработной платы, предложении рабочих мест и рабочей силы, качестве рабочей силы. Современный рынок труда, хоть и с некоторым запозданием, реагирует на изменения в ходе конкурентной борьбы, выявляет среднестатистические затраты на рабочую силу, дисбаланс между спросом и предложением рабочей силы и информирует заинтересованных субъектов рынка. О какой функции рынка труда идет речь?

Ответ: информационная

33. ... - соглашение между работодателем и работником, в соответствии с которым работодатель обязуется предоставить работнику работу по обусловленной трудовой функции, обеспечить условия труда, предусмотренные трудовым законодательством и иными нормативными правовыми актами, содержащими нормы трудового права, коллективным договором, соглашениями, локальными нормативными актами и данным соглашением, своевременно и в полном размере выплачивать работнику заработную плату, а работник обязуется лично выполнять определенную этим соглашением трудовую функцию в интересах, под управлением и контролем работодателя, соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, действующие у данного работодателя.

Ответ: трудовой договор

34. В ... вносятся сведения о работнике, выполняемой им работе, переводах на другую постоянную работу и об увольнении работника, а также основания прекращения трудового договора и сведения о награждениях за успехи в работе.

Ответ: трудовую книжку

35. Кому предоставлялось право сделать выбор между "бумажной" и "электронной" трудовой книжкой до 1 января 2021 г.?

Ответ: работнику

36. В отношении лиц, впервые поступающих на работу после 31 декабря 2020 года, формируются сведения о трудовой деятельности в ... виде. Бумажные трудовые книжки на них не оформляются.

Ответ: электронном

37. ... - документ, содержащий информацию о навыках, опыте работы, образовании, и другую относящуюся к делу информацию, обычно требуемую для рассмотрения кандидатуры человека для найма на работу.

Ответ: резюме

37 ... - это пакет документов (список) выполненных работ или проектов того, который формируется с целью подтверждения уровня квалификации человека в конкретной области деятельности.

Ответ: портфолио

38. ... - встреча с потенциальным работодателем или его представителем при приеме на работу с целью познакомиться воочию, понять, насколько работодатель и соискатель подходят друг другу, а также обсудить детали сотрудничества.

Ответ: собеседование

39. ... - физическое лицо, зарегистрированное в установленном законом порядке и осуществляющее предпринимательскую деятельность без образования юридического лица, имеющее право нанимать на работу сотрудников.

Ответ: индивидуальный предприниматель

40. Налог на профессиональный доход — это специальный налоговый режим для ... граждан, которые могут платить налог с доходов от самостоятельной деятельности по льготной ставке — 4 или 6%. Это позволяет легально вести бизнес и получать доход от подработок без рисков получения штрафа за незаконную предпринимательскую деятельность.

Ответ: самозанятых

41. Для данной организационно-правовой формы основной целью деятельности являются общественные интересы, обучение, просвещение. Такие компании имеют право заниматься только такой предпринимательской деятельностью, которая соответствует целям компании. Прибыль, полученная от деятельности, не делится между участниками, а направляется на развитие компании. О какой форме юридического лица идет речь?

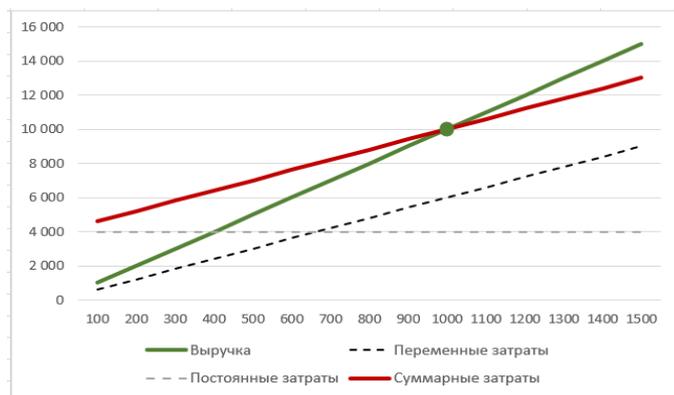
Ответ: НКО (некоммерческие организации)

42. Какой документ имеет следующую структуру:

резюме, краткое содержание, описание предприятия, анализ рынка, план маркетинга, план производства, организационный план, финансовый план, анализ и оценка рисков?

Ответ: бизнес-план

43. Как называется точка, представленная на графике, который должен содержать любой бизнес-план?



Ответ: точка безубыточности /точка самоокупаемости/ мертвая точка

44. Матрица Эйзенхауэра позволяет расставить приоритеты, оценив все задачи по двум критериям:

- а) срочность и регулярность
- б) гибкость и жесткость
- в) важность и срочность**

45. Отметьте правила организации эффективного отдыха (несколько вариантов ответа):

- а) концентрация
- б) максимальное переключение**
- в) смена контекста**

46. Как называются неэффективно организованные процессы деятельности, ведущие к потерям времени:

- а) рубрикаторами потерь
- б) расхитителями собственности
- в) поглотителями/похитителями времени**

47. Техника хронометража помогает:

- а) выявить свои типовые стратегические цели
- б) выявить свои типовые поглотители времени**
- в) определить критерии для формулирования цели

48. Правильно сформулированная цель должна соответствовать SMART-критериям, одним из которых является:

- а) делимость
- б) определенность
- в) измеримость**

49. Правильно сформулированная цель должна соответствовать SMART-критериям, одним из которых является:

- а) реактивность
- б) достижимость**
- в) амбициозность

50. Правильно сформулированная цель должна соответствовать SMART-критериям, одним из которых является:

- а) приоритизированность формулы
- б) бюджетированность исполнения
- в) конкретность формулировки**

51. Правильно сформулированная цель должна соответствовать SMART-критериям, одним из которых является привязка:

- а) к действию
- б) ко времени**
- в) к пространству

52. Кроме крупных задач, есть множество мелких задач, например, таких как: составить презентацию к докладу, навести порядок в столе, договориться с преподавателем о дополнительной встрече. Такие дела мы обычно откладываем до лучших времен, а потому они копятся, размножаются и грозят перерасти в большие неприятности. Обидно получается: задача, требовавшая 5–20 минут, откладывалась неделями и, в конце концов, превратилась в проблему, на решение которой придется потратить несколько часов. Борьба с ними не сложно. О каком методе идет речь?

- а) метод «Пяти минут»
- б) метод «Поедания лягушек»**
- в) метод «Колесо целей»
- г) метод «Швейцарского сыра»

53. Подход к жизни, при котором выстраивание жизни происходит по своему желанию, активное влияние на события и обстоятельства, где человек признает себя ответственным за свою жизнь:

- а) аддитивный
- б) реактивный
- в) хронометрированный
- г) проактивный**

54. О какой фазе жизненного пути профессионала идет речь? Человек, находящийся в ситуации профессионального самоопределения. В данном периоде человек стоит перед проблемой выбора профессии или вынужденной переменой профессии и осуществляет свой выбор. Данная проблема может вставать и перед подростками, и будущими выпускниками средней школы, и профессионалами. Эта фаза завершается формированием реалистического представления о мире труда и своего места в нём, появлением профессионального плана.

- а) фаза оптанта**
- б) фаза адепта или профессиональной подготовки
- в) фаза адаптации молодого специалиста к работе
- г) фаза интернала

55. О какой фазе жизненного пути профессионала идет речь? По мере многолетней профессиональной подготовки у субъекта учебно-профессиональной деятельности происходят существенные изменения в самосознании, в направленности, информированности, умелости.

- а) фаза оптанта
- б) фаза адепта или профессиональной подготовки**
- в) фаза адаптации молодого специалиста к работе
- г) фаза интернала

56. О какой фазе жизненного пути профессионала идет речь? На данном этапе развития профессионал приобретает значительный профессиональный опыт, имеет профессиональную направленность, способен самостоятельно выполнять основные профессиональные функции на

данном трудовом посту. Профессионал на данном этапе своего развития характеризуется состоявшимся «вхождением в профессию».

- а) фаза оптанта
- б) фаза адепта или профессиональной подготовки
- в) фаза адаптации молодого специалиста к работе
- г) фаза интернала**

57. Выберите факторы, относящиеся к группе внутриличностных факторов успешности в профессиональной деятельности:

- а) средства трудовой деятельности
- б) условия труда
- в) черты характера, свойства личности**
- г) способности, навыки и умения.**

58. Выберите факторы, относящиеся к группе межличностных факторов успешности в профессиональной деятельности (несколько вариантов ответа):

- а) уровень и характер конфликтности в организации**
- б) условия труда
- в) черты характера, свойства личности
- г) система обучения и взаимоподдержки.**

59. Одна из наиболее характерных причин дефицита времени:

- а) неумение контролировать свои потребности**
- б) умение контролировать свои потребности
- в) плановость работы

60. Стадия конфликта, на которой какое-то внешнее событие приводит в движение конфликтующие стороны

- а) предконфликтная;**
- б) разрешение конфликта;
- в) послеконфликтная

61. Одна из наиболее характерных причин дефицита времени:

- а) хорошая мотивация труда, приводящая к низкой производительности
- б) слабая мотивация труда, приводящая к низкой производительности**
- в) плановость работы

62. Один из процессов тайм-менеджмента:

- а) целепланирование
- б) целеполагание**
- в) целедостижение

63. Процесс тренировки сознательного контроля над временем, потраченным на конкретные виды деятельности, при котором специально увеличиваются эффективность и продуктивность:

- а) саморазвитие
- б) управление исключительно рабочим временем
- в) управление временем**

64. Пусковой механизм конфликта (конфликтные действия или стечение обстоятельств, являющихся поводом для конфликта) это...

- а) конфликтная ситуация
- б) инцидент**

- в) дискомфорт
- г) предмет конфликта

65. Самая эффективная стратегия поведения в конфликте.....

- а) компромисс
- б) уклонение
- в) сотрудничество**
- г) приспособление

66. Психологический прием, удовлетворяющий потребность в уважении.

- а) уважительный, доброжелательный тон**
- б) имя собственное
- в) комплимент
- г) терпеливый слушатель

67. Самопрезентация -это...

- а) элемент управленческой культуры
- б) динамическая особенность личности
- в) Особенность индивидуально-типологических особенностей
- г) намеренное и осознаваемое поведение, направленное на создание определенного впечатления у окружающих**

68. Интеракция как один из структурных элементов межличностного общения – это...

- а) обмен информацией
- б) взаимодействие с целью совместной деятельности**
- в) межличностное восприятие
- г) Все варианты верны

69. Публичная зона дистанции между людьми это расстояние...

- а) 0-45
- б) 45-120
- в) 120-400
- г) 400-700**

70. Состояние групповой психики, обусловленное особенностями жизнедеятельности данной группы, это...

- а) социально-психологический климат**
- б) фактор среды
- в) групповое сплочение

71. Включают большое число людей, объединённых лишь общими отдельными признаками, это...

- а) большие группы**
- б) малые группы
- в) референтные группы
- г) условные группы

72. Ведущую роль в регулирование отношений играет...

- а) поведенческий компонент**
- б) эмоциональный компонент
- в) когнитивный компонент

73. Власть – это...

- а) способность влиять на поведение других людей, возможность оказывать воздействие на их деятельность с помощью какого-либо средства: воли, принуждения, поощрения, внушения, интриги и т.д**
- б) использование конкретных средств, с помощью которых одно лицо вносит изменение в поведение, отношение и т.д. другого лица.
- в) положительная оценка достоинств руководителя и убежденность подчиненных в правильности и точности принимаемых им решений

74. Синоним «авторитарному» стилю соответствует

- а) директивный**
- б) коллегиальный
- в) формальный
- г) попустительский

75. Одно из преимуществ демократического стиля

- а) Создаются условия для профессионального роста подчиненных;**
- б) Отсутствуют конфликты в связи с нововведениями;
- в) Все работники вовлечены в трудовой процесс, нет саботирующих цели организации, в которой работают.

76. Предмет конфликта, это ...

- а) это объективно существующая или воображаемая проблема, служащая основой конфликта.**
- б) это причина, повод к конфликту.
- в) это противоборство за обладание материальными и духовными ценностями

77. Ситуация: Вы идете к начальнику, не зная его точки зрения на вопрос, с которым вы идете. В процессе беседы выясняется, что ваши точки зрения расходятся. Стратегия вашего поведения?

Выберите один правильный ответ:

- а) применю метод Сократа**
- б) Буду отстаивать свое мнение, оно ведь точно верное.
- в) Приму позицию руководителя

78. К социально-психологическим критериям готовности к деловой встрече относятся...

- а) умение выслушать собеседника
- б) правильно ответить на возможные вопросы
- в) точность и ясность высказываний
- г) все варианты верны**

79. Основными функциями переговоров являются...

- а) принятие решений
- б) регулирующая
- в) коммуникативная
- г) все варианты верны**

80. Ситуация: У вас деловая встреча. Вы входите в кабинет, но голова того, к кому вы вошли, опущена.

Ваши действия? Выберите один правильный ответ:

а) Назову по имени отчеству, скажу: «Здравствуйте» и подожду 7 секунд.

б) Извинюсь, спрошу можно?

в) Пройду к руководителю и начну говорить первый

81. Ситуация: Посетитель ресторана очень долго ждал заказ и высказал официанту свое неудовольствие. Официант может дать ответы:

а) «Другие ждут дольше»;

б) «Я уже два раза торопил кухню, но могу это сделать еще раз;

в) « Спасибо, что вы об этом напомнили. Я позабочусь, чтобы Ваш заказ был выполнен как можно быстрее.

Назовите это-состояние официанта при каждом варианте ответа.

1) «Родитель»

2) «Дитя»

3) «Взрослый»

Ответ: а-1.б-2.в-3

82. К субъектам рынка труда НЕ относится:

а) наемные работники

б) работодатели

в) государство (его органы)

г) безработица

83. Основными элементами рынка труда являются:

а) спрос на труд (рабочую силу), предложение труда (рабочей силы), цена труда (цена рабочей силы), конкуренция.

б) рабочая сила, работодатели, государство (его органы)

в) инфраструктура рынка труда, конъюнктура рынка труда, безработица

84. Сторонами трудового договора являются:

а) работодатель

б) работник

в) центр занятости населения (государственная биржа труда)

г) кадровое агентство

85. Деятельность рекрутингового агентства складывается из трех основных составляющих (несколько вариантов ответа):

а) поиск персонала

б) заключение трудового договора

в) оценка персонала

г) подбор персонала на определенные вакансии

86. Документы, предъявляемые при заключении трудового договора представлены в:

а) Трудовом кодексе РФ

б) Уставе организации

в) Конституции РФ

г) трудовом договоре

87. Лицо, поступающее на работу, предъявляет работодателю справка о наличии (отсутствии) судимости:

а) всегда, на любое место работы

б) при поступлении на работу, связанную с деятельностью, к осуществлению которой в соответствии с ТК РФ, иным федеральным законом не допускаются лица, имеющие или имевшие судимость, подвергающиеся или подвергавшиеся уголовному преследованию;

88. Получить справку о наличии (отсутствии) судимости и (или) факта уголовного преследования либо о прекращении уголовного преследования возможно в течение

а) 30 дней

б) 3 суток

в) 15 дней

г) в момент обращения в МВД РФ

89. При заключении трудового договора ВПЕРВЫЕ лицо, поступающее на работу, НЕ предъявляет работодателю:

а) паспорт

б) трудовую книжку

в) документы воинского учета - для военнообязанных и лиц, подлежащих призыву на военную службу

г) документ об образовании и (или) о квалификации или наличии специальных знаний - при поступлении на работу, требующую специальных знаний или специальной подготовки

90. Сведения о работе по совместительству вносятся в трудовую книжку по месту основной работы на основании документа, подтверждающего работу по совместительству:

а) по желанию работника

б) всем без исключения

в) на усмотрение работодателя

г) в зависимости от занимаемой должности

91. Срочный трудовой договор заключается на время выполнения временных работ:

а) до 2-х месяцев

б) до 3-х месяцев

в) до полугода

г) до 1 года

92. Для выполнения работ, непосредственно связанных с практикой, профессиональным обучением или дополнительным профессиональным образованием в форме стажировки заключается:

а) срочный договор

б) бессрочный договор

в) сезонный договор

г) учебный договор

93. Структура какого документа представлена ниже:

- контактная информация кандидата;
- краткое описание должности, на которую он претендует;
- краткое описание основных навыков;
- описание опыта работы по специальности в обратном хронологическом порядке (как правило, трёх последних мест работы);
- описание образования (дипломы, сертификаты и пр.); достижения и доступные рекомендации.

а) резюме

б) трудовой договор

в) портфолио

г) трудовая книжка

94. Совместите типы собеседований и их характеристики:

- а) биографическое
- б) собеседование, основанное на компетенциях
- в) свободное собеседование

1. Аналог анкетирования, затрагивает такие вопросы, как опыт работы, образование, хобби, семейные обстоятельства, планы.

2. Собеседование в стиле «Расскажите о себе»: позволяет, помимо прочего, оценить навыки самопрезентации. Может занять много времени и требует хорошей подготовки интервьюера.

3. Анализ и оценка профессионализма и личных качеств соискателя и их соответствия позиции. Рассматривается не только результат, но и способы его достижения. Такое собеседование дает возможность выявить и оценить, в частности, такие компетенции, как лидерство, коммуникативные навыки, инициативность, ориентация на результат, гибкость, умение работать в команде, умение принимать решения и т. п. Как правило, собеседование проводится группой интервьюеров из двух-трех человек. Решение принимается после обсуждения.

Ответ: а-1 б-3 в-2

95. Цель ... организаций – получение прибыли и распределение её между собственниками бизнеса.

- а) **коммерческих**
- б) некоммерческих
- в) ИП
- г) самозанятых

96. Основными показателями эффективности бизнес-проекта являются:

- а) **прибыль, рентабельность, срок окупаемости, точка безубыточности**
- б) выручка, себестоимость, коммерческие расходы
- в) капитальные вложения, доход, затраты на производство

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

1. Способность выполнять движения с большой амплитудой это ...

Ответ: гибкость

2. Дополнение к врачебному контролю, осуществляющийся самим учащимся ...

Ответ: самоконтроль

3. Норма артериального давления:

Ответ: 120/80

4. Недостаток двигательной активности людей называется...

Ответ: гиподинамия

5. Способность противостоять физическому утомлению в процессе мышечной деятельности называется...

Ответ: выносливость

6. Утомление – это...

Ответ: снижение работоспособности

7. Основным средством ППФП являются...

Ответ: физические упражнения

8. Какое направление применяется для восстановления и ликвидации последствий травм _____ физическая культура

Ответ: оздоровительно - реабилитационная

9. Продолжительной утренней гимнастики от _____ до _____ мин (ответ через запятую, без пробелов)

Ответ: 10,30

10. Лучшие условия для развития быстроты реакции создаются во время

Ответ: Подвижных и спортивных игр

11. Динамический процесс роста и биологического созревания ребёнка в определённом периоде детства это

Ответ: Физическое развитие

12. Деятельность людей, направленная на общее физическое оздоровление и укрепление на уровне рекреации это

Ответ: Массовый спорт

13. Все российская нормативная основа физического воспитания населения страны, нацеленная на развитие массового спорта это....

Ответ: ГТО

14. К любые формы двигательной физической активности, направленные на восстановление сил, затраченных в процессе профессионального труда это...

Ответ: Физическая рекреация

15. Педагогический процесс, специфика которого заключается в обучении движениям и воспитании физических качеств человека

Ответ: Физическое воспитание

16. Являются ли электронные сигареты вредными для здоровья?

Ответ: да (являются)

17. Профилактика нарушения осанки осуществляется с помощью

Ответ: силовых упражнений

18. Работа мышц благотворно действует

Ответ: На весь организм

19. Как называется феномен, наблюдающийся в аэробных видах спорта и сходных ситуациях, когда после утомления организма от физической нагрузки продолжение усилий неожиданно приводит к тому, что спортсмен перестаёт задыхаться и чувствует себя лучше?

Ответ: Второе дыхание

20. Какой вид старта используется при беге на длинные дистанции?

Ответ: Высокий старт

21. Остро развивающееся патологическое состояние, когда в результате перераспределения крови и действия гравитации основной объем крови сосредотачивается в нижней части тела
Ответ: Гравитационный шок

22. состояние глубокого угнетения функций ЦНС, характеризующееся полной потерей сознания, утратой реакции на внешние раздражители и расстройством регуляции жизненно важных органов организма
Ответ: Глипогликемический шок

23. Комплекс регулярно повторяемых мероприятий, которые проводятся с целью повышения устойчивости организма к факторам окружающей среды это...
Ответ: Закаливание

24. Физические упражнения в режиме рабочего дня для повышения профессиональной работоспособности, снятия утомления и профилактики профессиональных заболеваний?
Ответ: Производственная гимнастика

25. Что характеризуется степенью подвижности звеньев опорно-двигательного аппарата и способностью выполнять движения с большой амплитудой?
Ответ: Гибкость

26. Вид спорта, который обеспечивает наибольший эффект в развитии гибкости
Ответ: Гимнастика

27. Повторный метод, когда упражнения на растягивание применяются многократно сериями это метод развития...
Ответ: Гибкости

28. Утренняя гимнастика относится к...
Ответ: оздоровительной гимнастике

29. Следует ли после длительной болезни приступать к разучиванию сложных гимнастических упражнений?
Ответ: нет (не следует)

30. Какая проба заключается в регистрации продолжительности задержки дыхания после максимального вдоха
Ответ: Проба Штанге

31. Какая проба заключается в регистрации продолжительности задержки дыхания после максимального выдоха
Ответ: Проба Генча

32. Отражает необходимый уровень развития тех физических качеств, от которых зависит соревновательный успех в определенном виде спорта это...
Ответ: Физическая подготовленность

33. Восстановление способности человека выполнять определенные движения вначале с помощью специалистов, а затем и самостоятельно это
Ответ: Физическая реабилитация

34. Во время средней физической нагрузки пульс достигает ... ударов в минуту

Ответ: 130 - 150

35. Во что записываются данные о весе своего тела, частоте пульса до и после тренировки и соревнований, силе мышц рук, самочувствии, сне, аппетите и т. д

Ответ: в дневник самоконтроля

36. К каким показателям относятся Самочувствие

Ответ: субъективным

37. Какой метод характеризуется непрерывным продолжительным режимом работы с равномерной скоростью или усилиями

Ответ: выносливости

38. Временное снижение работоспособности принято называть...

Ответ: переутомление

39. Рывки с резкой сменой направления и мгновенными остановками. движения и резкими остановками это метод развития...

Ответ: быстроты

40. Деятельность, составляющая основу физической культуры, ОСНОВНОЕ СРЕДСТВО ...

Ответ: физические упражнения

41. Психическое явление, вызванное утомлением это...

Ответ: усталость

42. К каким показателям функционального состояния здоровья относят морфологические (рост, масса тела), ЧСС (частота сердечных сокращений), ЖЕЛ (жизненная емкость легких), частота дыхания, мышечная сила, температура тела?

Ответ: Объективным

43. сложные вещества, состоящие из аминокислот. Являются неизменной составляющей частью рациона. Это главный строительный материал, без которого невозможен рост мускулатуры и тканей в целом

Ответ: белки

44. Область социальной деятельности, направленная на сохранение и укрепление здоровья человека в процессе осознанной двигательной активности

Ответ: физическая культура

45. Физические упражнения для развития и укрепления организма, а также система организации и проведения соревнований в различных областях физической культуры это...

Ответ: спорт

46. Частота сердечных сокращений у здоровых людей в состоянии покоя составляет, в среднем

Ответ: 60-80 уд/мин

47. Величина, позволяющая оценить степень соответствия массы человека и его роста и тем самым косвенно судить о том, является ли масса недостаточной, нормальной или избыточной это

Ответ: индекс массы тела

48. Способность человека противостоять физическому утомлению в процессе мышечной деятельности это ...

Ответ: выносливость

49. Как называется состояние организма при интенсивном выполнении физической нагрузки

Ответ: мертвая точка

50. это органические соединения, отвечающие за «резервный фонд» энергии в организме, главные поставщики энергии в периоды дефицита пищи и болезней, когда организм получает малый объем питательных элементов или же не получает их вовсе

Ответ: жиры

51. это главный источник энергии для людей. В зависимости от количества структурных единиц углеводы делятся на простые и сложные

Ответ: углеводы

52. На что направлены физические упражнения студентов в режиме дня?

1. на усвоение учебного материала, на увеличение общего времени занятий физическими упражнениями, на ускорение процесса физического совершенствования

2. на развитие физической силы студента

3. на укрепление здоровья, повышение умственной и физической работоспособности, оздоровление условий учебного труда, быта и отдыха студентов, увеличение бюджета времени на физическое воспитание

4. на широкое привлечение студентов к регулярным занятиям физической культурой и спортом, на укрепление здоровья, совершенствование физической и спортивной подготовленности

53. Какие оздоровительные мероприятия направлены на широкое привлечение студентов к регулярным занятиям физической культурой и спортом, на укрепление здоровья, совершенствование физической и спортивной подготовленности?

1. самостоятельные занятия

2. физические упражнения в режиме дня

3. массовые оздоровительные, физкультурные и спортивные мероприятия

4. обязательные занятия

54. Результат физической подготовки

1. физическое воспитание

2. физическое развитие индивидуума

3. физическая подготовленность

4. физическое совершенство

55. Основное специфическое средство физического воспитания

1. физические упражнения

2. оздоровительные силы природы

3. гигиенические факторы

4. тренажеры и тренажерные устройства, гири, гантели, штанга, резиновые амортизаторы, эспандеры

56. Сила – это:

1. способность человека проявлять мышечные усилия различной величины в возможно короткое время

2. способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противостоять ему за счет мышечных усилий

3. способность человека проявлять большие мышечные усилия
4. комплекс различных проявлений человека в определенной двигательной деятельности, в основе которых лежит понятие «мышечное усилие»

57. Специализированный процесс, содействующий успеху в конкретной деятельности (вид профессии, спорта и др.), предъявляющий специализированные требования к двигательным способностям человека

1. спортивная тренировка
2. **профессионально-прикладная физическая подготовка**
3. специальная физическая подготовка
4. физическое совершенство

58. В процессе физического воспитания решаются следующие задачи:

1. воспитательные;
2. образовательные;
3. оздоровительные;
4. **все перечисленные задачи.**

59. Какие физические упражнения, наиболее эффективны для повышения умственной работоспособности и профилактики переутомления в течение учебного (трудового) дня:

1. упражнения на внимание;
2. **простые и легкие кратковременные физические упражнения разной направленности;**
3. быстрая длительная ходьба на свежем воздухе.
4. упражнения на развитие силы мышц спины

60. Профессионально-прикладная физическая подготовка представляет собой:

1. педагогический процесс, направленный на воспитание физических качеств и развитие функциональных возможностей, создающих благоприятные условия для совершенствования всех систем организма;
2. **специально направленное и избирательное использование средств физической культуры и спорта для подготовки человека к определенной профессиональной деятельности;**
3. тип социальной практики физического воспитания, включающий теоретико-методические, программно-нормативные и организационные основы, обеспечивающие физическое совершенствование людей и формирование здорового образа жизни;
4. процесс воспитания физических качеств и овладения жизненно важными движениями.

61. Укажите основную форму физического воспитания в вузе:

1. выполнение государственных образовательных стандартов;
2. **формирование физической культуры личности и обеспечение на этой основе готовности человека к плодотворной трудовой и другим видам деятельности;**
3. совершенствование двигательных способностей в соответствии с индивидуальными особенностями студентов;
4. выявление, сравнение и сопоставление двигательных возможностей студентов.

62. Какова зона физических нагрузок при ччс до 130 уд/мин:

1. **Нулевая зона интенсивности.**
2. Первая тренировочная зона.
3. Вторая тренировочная зона.
4. Третья тренировочная зона.

63. Самая значимая сфера влияния факторов здоровья это...

1 Состояние окружающей среды

2 Условия и образ жизни

3 Медицинское обеспечение

4 Наследственность

64. Какова зона физических нагрузок при ччс от 150 до 180 уд/мин:

1. Нулевая зона интенсивности.

2. Первая тренировочная зона.

3. Вторая тренировочная зона.

4. Третья тренировочная зона.

65. Какова зона физических нагрузок при ччс от 130 до 150 уд/мин:

1. Нулевая зона интенсивности.

2. Первая тренировочная зона.

3. Вторая тренировочная зона.

4. Третья тренировочная зона

66. Какой вид напряженности мышц наблюдается при повышенном тонусе мышц в состоянии покоя:

1. Тонический.

2. скоростной.

3. координационный.

4. двигательный.

67. Что входит в основную часть занятий:

1. Разминочная часть

2. Создание условий для более быстрого протекания восстановления

3. Вводная часть,

4. Основные нагрузочные упражнения

68. Какое из ниже перечисленных упражнений входит в группу требующие преимущественного проявления выносливости в движениях циклического характера:

1. Бег на длинные дистанции.

2. Акробатические и гимнастические упражнения.

3. Борьба.

4. Прыжки.

69. Какие из ниже перечисленных упражнений входят в скоростно-силовые, характеризующиеся максимальной мощностью усилий:

1. Спринтерский бег.

2. Прыжки.

3. Поднимание штанги.

4. Все выше перечисленное

70. Какова зона физических нагрузок при ччс от 180 уд/мин и более:

1. Нулевая зона интенсивности.

2. Первая тренировочная зона.

3. Вторая тренировочная зона.

4. Третья тренировочная зона.

71. Абсолютная сила это:

1. Это способность человека поднимать сверхтяжести.
- 2. Это способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противостоять ему за счет мышечных усилий (напряжений).**
3. Суммарная сила всех мышечных групп, участвующих в данном движении.
4. Все выше перечисленное

72. Для профилактики развития умственного переутомления, профессиональных заболеваний целесообразно использовать:

1. длительные интенсивные нагрузки;
- 2. кратковременные физические нагрузки, чередующиеся с умственным трудом;**
3. продолжительный сон
4. просмотр телевизора

73. На что направлены физические упражнения студентов в режиме дня?

1. на усвоение учебного материала, на увеличение общего времени занятий физическими упражнениями, на ускорение процесса физического совершенствования
2. на развитие физической силы студента
- 3. на укрепление здоровья, повышение умственной и физической работоспособности, оздоровление условий учебного труда, быта и отдыха студентов, увеличение бюджета времени на физическое воспитание**
4. на широкое привлечение студентов к регулярным занятиям физической культурой и спортом, на укрепление здоровья, совершенствование физической и спортивной подготовленности

74. Какие оздоровительные мероприятия направлены на широкое привлечение студентов к регулярным занятиям физической культурой и спортом, на укрепление здоровья, совершенствование физической и спортивной подготовленности?

1. самостоятельные занятия
2. физические упражнения в режиме дня
- 3. массовые оздоровительные, физкультурные и спортивные мероприятия**
4. обязательные занятия

75. Результат физической подготовки

1. физическое воспитание
2. физическое развитие индивидуума
- 3. физическая подготовленность**
4. физическое совершенство

76. Основное специфическое средство физического воспитания

- 1. физические упражнения**
2. оздоровительные силы природы
3. гигиенические факторы
4. тренажеры и тренажерные устройства, гири, гантели, штанга, резиновые амортизаторы, эспандеры

77. Сила – это:

1. способность человека проявлять мышечные усилия различной величины в возможно короткое время
- 2. способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противостоять ему за счет мышечных усилий**
3. способность человека проявлять большие мышечные усилия
4. комплекс различных проявлений человека в определенной двигательной деятельности, в основе которых лежит понятие «мышечное усилие»

78. Специализированный процесс, содействующий успеху в конкретной деятельности (вид профессии, спорта и др.), предъявляющий специализированные требования к двигательным способностям человека

1. спортивная тренировка
- 2. профессионально-прикладная физическая подготовка**
3. специальная физическая подготовка
4. физическое совершенство

79. В процессе физического воспитания решаются следующие задачи:

1. воспитательные;
2. образовательные;
3. оздоровительные;
- 4. все перечисленные задачи.**

80. Какие физические упражнения, наиболее эффективны для повышения умственной работоспособности и профилактики переутомления в течение учебного (трудового) дня:

1. упражнения на внимание;
- 2. простые и легкие кратковременные физические упражнения разной направленности;**
3. быстрая длительная ходьба на свежем воздухе.
4. упражнения на развитие силы мышц спины

81. Профессионально-прикладная физическая подготовка представляет собой:

1. педагогический процесс, направленный на воспитание физических качеств и развитие функциональных возможностей, создающих благоприятные условия для совершенствования всех систем организма;
- 2. специально направленное и избирательное использование средств физической культуры и спорта для подготовки человека к определенной профессиональной деятельности;**
3. тип социальной практики физического воспитания, включающий теоретико-методические, программно-нормативные и организационные основы, обеспечивающие физическое совершенствование людей и формирование здорового образа жизни;
4. процесс воспитания физических качеств и овладения жизненно важными движениями.

82. Какова зона физических нагрузок при ччс до 130 уд/мин:

- 1. Нулевая зона интенсивности.**
2. Первая тренировочная зона.
3. Вторая тренировочная зона.
4. Третья тренировочная зона

83. Девиз Олимпийских игр:

1. сильные, смелые, ловкие;
- 2. быстрее, выше, сильнее;**
3. быстрота, ловкость, сила.

84. Мышечный слой сердца называется:

- А. Эндокард
- Б. Миокард**
- В. Эпикард
- Г. Перикард

85. Какова зона физических нагрузок при ччс от 130 до 150 уд/мин:

1. Нулевая зона интенсивности.
- 2. Первая тренировочная зона.**
3. Вторая тренировочная зона.
4. Третья тренировочная зона

86. Самая значимая сфера влияния факторов здоровья это...

1. Состояние окружающей среды
- 2. Условия и образ жизни**
3. Медицинское обеспечение
4. Наследственность

87. Какую роль в организме выполняют жиры?

1. необходимы для постоянного обновления клеток
- 2. являются источником энергии**
3. сохраняют водный баланс

88. Сердечная мышца представлена:

- 1. Поперечно-полосатой мышечной тканью особого строения**
2. Отдельными мышечными волокнами
3. Гладкими и поперечно-полосатыми мышечными волокнами
4. Гладкой мышечной тканью

89. Каким органам человека курение наносит вред?

1. Желудку
- 2. Сердцу, легким**
3. Всем вышеперечисленным

90. У человека во время вдоха насыщение крови кислородом происходит в

- 1. капиллярах лёгких**
2. плевральной полости
3. бронхах
4. носовой полости

91. Задняя стенка трахеи образована

1. кольцевыми хрящами
2. плотным веществом кости
- 3. мышечной и соединительной тканью**
4. костной и хрящевой тканями

92. Диафрагма в теле человека — это

1. пространство между листками плевральной полости
- 2. мышца, разделяющая грудную и брюшную полости**
3. плёнка из соединительной ткани, связывающая отделы кишечника
4. мышца, образующая сердечную сумку

93. Какова зона физических нагрузок при ччс от 150 до 180 уд/мин:

1. Нулевая зона интенсивности.
2. Первая тренировочная зона.
- 3. Вторая тренировочная зона.**
4. Третья тренировочная зона.

94. Какой вид напряженности мышц наблюдается при повышенном тоне мышц в состоянии покоя:

1. тонический.

2. скоростной.
3. координационный.
4. двигательный.

95. Какое из ниже перечисленных упражнений входит в группу требующие преимущественного проявления выносливости в движениях циклического характера:

1. Бег на длинные дистанции.

2. Акробатические и гимнастические упражнения.
3. Борьба.
4. Прыжки.

96. Какие из ниже перечисленных упражнений входят в скоростно-силовые, характеризующиеся максимальной мощностью усилий:

1. Спринтерский бег.
2. Прыжки.
3. Поднимание штанги.

4. Все выше перечисленное

97. В покое частота дыхания обычно составляет:

1. 8-10 раз;

2. 14-16 раз;
3. 18-22 раза.

98. Признаки наркотического отравления:

1. повышение мышечного тонуса, сужение зрачков и ослабление их реакции на свет, покраснение кожи

2. тошнота, рвота, головокружение, кровотечение из носа, кашель, насморк
3. насморк, горечь во рту, залиvistый беспричинный смех, пожелтение кожи

99. Из каких слоев состоит стенка сердца?

1. Эпикард, миокард, эндокард

2. Слизистая, мышечная, хрящевая
3. Слизистой и серозной

100. Какой сосуд выходит из левого желудочка?

1. Аорта

2. Легочные артерии
3. Легочный ствол
4. Альвеолы

101. Чтобы в организме хорошо усваивался кальций, необходим витамин...

1. С
- 2. D**
3. B
4. A

102. Закаливание включает:

1. систему гигиенических мероприятий, направленных на повышение устойчивости организма к неблагоприятным воздействиям внешней среды

2. систему организационных форм физической культуры, несущих ярко выраженный тренирующий эффект
3. систему физических упражнений, способствующих повышению уровня физической подготовленности

103. При выборе метода закаливания необходимо учитывать:

1. тип нервной системы

2. вес
3. цвет глаз

104. К основным принципам закаливания относится:

1. доступность
- 2. систематичность**
3. Постоянство

105. Воздействие закаливания на сердечно - сосудистую систему:

1. резкое повышение артериального давления крови
- 2. тренировка вазомоторов – смена спазма и расширения периферических сосудов**
3. резкое снижение артериального давления

106. Быстрота это:

- 1. комплекс функциональных свойств человека, определяющих скоростные характеристики движений, а также время двигательной реакции;**
2. способность быстро развивать скорость движений;
3. скоростная способность человека, определяющая его двигательную реакцию.

107. Переутомление это:

1. состояние организма, при котором работоспособность человека временно снижена;
2. состояние организма, при котором резко снижается работоспособность, развивается слабость, тахикардия, повышение артериального давления;
- 3. патологическое состояние организм1. Проявляется в виде невроза, нарушения деятельности сердечно-сосудистой системы, ухудшения спортивного результат1.**

108. К объективным показателям самоконтроля относится:

- 1. частота сердечных сокращений;**
2. самочувствие;
3. аппетит.

109. В норме позвоночный столб имеет

1. I-образную форму;
2. L-образную форму;
- 3. S-образную форму;**
4. T-образную форму.

110. Активные движения, направленные на увеличение мобильности в пораженном отделе позвоночника, при остеохондрозе противопоказаны, так как (несколько вариантов ответа)

- 1. еще больше травмируют дегенерированный диск;**
2. расслабляют мышцы туловища и конечностей;
3. укрепляют мышцы туловища;
- 4. усиливают раздражение нервного корешк1.**

111. В состав позвоночного сегмента входят следующие структуры (несколько вариантов ответа)

1. два соседних позвонка;
2. межпозвонковый диск;
3. ребра;
4. связки и мышцы.

112. Остеохондроз шейного отдела позвоночника чаще поражает людей, которые по профессии являются (несколько вариантов ответа)

1. балеринами;
2. программистами;
3. секретарями;
4. стоматологами.

113. Укажите основную форму физического воспитания в вузе:

1. выполнение государственных образовательных стандартов;
2. формирование физической культуры личности и обеспечение на этой основе готовности человека к плодотворной трудовой и другим видам деятельности;
3. совершенствование двигательных способностей в соответствии с индивидуальными особенностями студентов;
4. выявление, сравнение и сопоставление двигательных возможностей студенто3.

114. Что входит в основную часть занятий:

1. Разминочная часть
2. Создание условий для более быстрого протекания восстановления
3. Вводная часть,
4. Основные нагрузочные упражнения

115. Какова зона физических нагрузок при ччс от 180 уд/мин и более:

1. Нулевая зона интенсивности.
2. Первая тренировочная зон1.
3. Вторая тренировочная зон1.
4. Третья тренировочная зон1.

116. Абсолютная сила это:

1. Это способность человека поднимать сверхтяжести.
2. Это способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противостоять ему за счет мышечных усилий (напряжений).
3. Суммарная сила всех мышечных групп, участвующих в данном движении.
4. Все выше перечисленное

117. Для профилактики развития умственного переутомления, профессиональных заболеваний целесообразно использовать:

1. длительные интенсивные нагрузки;
2. кратковременные физические нагрузки, чередующиеся с умственным трудом;
3. продолжительный сон
4. просмотр телевизора

118. В каком возрасте можно получить знак ГТО?

1. От 18 до 40 лет
2. От 10 до 25 лет
3. От 6 до 70 лет и старше

4. Возрастных ограничений нет

119. Как расшифровывается аббревиатура ГТО?

1. Готов трудиться и обучаться
2. Горжусь тобой, Отечество!
- 3. Готов к труду и обороне**

120. Количество знаков ГТО

1. 1
2. 2
- 3. 3**

121. ГТО – это...

- 1. нормативная основа физического воспитания населения страны, нацеленная на развитие массового спорта;**
2. комплекс физических упражнений на гимнастических снарядах, выполняемый на Олимпийских играх;
3. военный комплекс для развития физических качеств военнослужащих.

122. За какое время мужчина 18-29 лет должен пробежать 100м, чтобы получить золотой знак ГТО?

- 1. 13 секунд**
2. 14 секунд
3. 15 секунд
4. 16 секунд

123. Сердце человека состоит из ... камер.

1. 2
- 2. 4**
3. 3
4. 5

124. Какая вена собирает кровь из органов грудной полости?

- 1. Верхняя полая вена**
2. Нижняя полая вена
3. Воротная вена
4. Верхние альвеолярные вены

125. Что такое закаливание:

- 1. система целенаправленной тренировки, в результате которой организм приобретает способность успешно противостоять переохлаждению**
2. выполнение утренней гигиенической гимнастики
3. переохлаждение или перегрев организма

126. Общая закаливающая процедура:

1. полоскание горла
- 2. ежедневные прогулки на свежем воздухе**
3. посещение сауны

127. Остеохондроз – это

1. воспалительное заболевание позвоночника;
2. деформирующий остеоартроз, являющийся распространенным видом артрита;

3. комплекс симптомов, в основе которого лежит развитие дегенеративнодистрофических процессов в хрящевой ткани позвонков;

4. хроническое системное воспалительное заболевание позвоночника (спондилит) и крестцово-подвздошных сочленений (сакроилеит), с нередким вовлечением периферических суставов (артрит).

128. Наиболее благоприятным (сенситивным) периодам развития силы у девочек и девушек считается возраст:

1. 10-11 лет

2. от 11 - 12 до 15 - 16 лет

3. от 15-16 лет до 17-18 лет

4. 18- 19 лет

5. до 17-18 лет

129. Наиболее благоприятным (сенситивным) периодам развития силы у мальчиков и юношей считаются возраст:

1. 10-11 лет

2. 11-12 лет

3. от 13-14 до 17-18 лет

4. от 17-18 до 19-20 лет

5. до 19-20 лет

130. Физиологическая сущность закаливания

1. выработка условных рефлексов на закаливающий фактор

2. регуляция эндокринной системы

3. выработка безусловных рефлексов на закаливающий фактор

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

1. «Абсолютная безопасность человека в среде обитания недостижима» – это _____ науки о безопасности жизнедеятельности.

Ответ: принцип

2. Аварии на космических средствах с ядерными установками относятся к техногенным чрезвычайным ситуациям (ЧС) с высвобождением _____ энергии

Ответ: радиационной

3. Аварии на пожаровзрывоопасных объектах являются

Ответ: техногенной катастрофой (техногенная катастрофа)

4. В зависимости от тяжести течения различают _____ степени(-ей) травматического шока

Ответ: 4

5. Видимость дороги в направлении движения, загороженная растительностью, сооружениями, рельефом местности и т.д., в том числе транспортными средствами, называется _____ видимостью

Ответ: ограниченной

6. Все фильтрующие противогазы применимы в атмосфере с содержанием кислорода не менее _____ %.

Ответ: 18

7. Внезапно формирующийся в руслах горных рек временный поток воды с большим содержанием камней, песка и других твердых материалов называется _____

Ответ: селем

8. В школах по сигналу гражданской обороны _____, занятия прекращаются и учащиеся организованно выводятся в убежище или укрытие

Ответ: воздушная тревога

9. Выявление опасностей, существующих на производстве, определение масштабов этих опасностей и их возможных последствий называется _____ риска

Ответ: оценкой

10. Движение воздуха относительно Земли называется _____

Ответ: ветром

11. Для добычи артезианской воды используются _____

Ответ: водозаборные скважины

12. Для оказания первой медицинской помощи и уменьшения тяжести радиационных, химических и бактериальных поражений используется _____ индивидуальная

Ответ: аптечка

14. Документ, в котором последовательно и четко прописаны действия персонала и учащихся при каждой потенциальной угрозе и ее последствиях, называется _____ образовательного учреждения.

Ответ: паспортом

15. Запыленность и загазованность воздуха относятся к _____ опасности.

Ответ: техногенной

16. Защита конфиденциальности, целостности и доступности данных или средств их обработки называется _____ безопасностью.

Ответ: информационной

17. Защита от несанкционированного доступа к системе с помощью паролей относится к _____ методам обеспечения информационной безопасности.

Ответ: техническим

18. Значительное влияние на возникновение природных ЧС в современном мире оказывает _____ фактор.

Ответ: антропогенный

19. К внезапным чрезвычайным ситуациям природного характера относится _____

Ответ: землетрясение

20. К водоподпорным гидротехническим сооружениям относятся _____

Ответ: плотины

21. К средствам индивидуальной защиты органов дыхания относятся _____ (по алфавиту, через запятую, мн.ч.)

Ответ: противогазы, респираторы

22. Лесные пожары, пожары степных и хлебных массивов, торфяные и подземные пожары горючих ископаемых входят в понятие «_____».

Ответ: природные пожары

23. «Любая деятельность потенциально опасна» – это _____ науки о безопасности жизнедеятельности

Ответ: аксиома

24. Наиболее надежным современным защитным сооружением является _____

Ответ: убежище

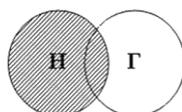
25. Наиболее опасным из всех стихийных бедствий являются _____

Ответ: землетрясение

26. Нанесение физического повреждения или другого вреда здоровью людей, или вреда имуществу и окружающей среде называется _____

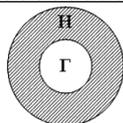
Ответ: ущербом

27. На рисунке представлено расположение гомосферы (Г) и ноксосферы (Н), характеризующее ситуацию _____



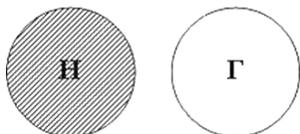
Ответ: кратковременной опасности

28. На рисунке представлено расположение гомосферы (Г) и ноксосферы (Н), характеризующее _____ ситуацию



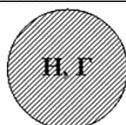
Ответ: условно безопасную

29. На рисунке представлено расположение гомосферы (Г) и ноксосферы (Н), характеризующее _____ ситуацию



Ответ: безопасную

30. На рисунке представлено расположение гомосферы (Г) и ноксосферы (Н), характеризующее _____ ситуацию



Ответ: опасную

31. Негативные воздействия на людей средств и предметов труда, материалов, машин, зданий, сооружений называются _____ риском

Ответ: техническим

32. Непрогнозируемыми, внезапными являются чрезвычайные ситуации _____ характера

Ответ: природного

33. Область повышенного давления в атмосфере с максимумом в центре называется _____

Ответ: антициклоном

34. Область пониженного давления в атмосфере с минимумом в центре называется _____

Ответ: циклоном

35. Объектовое формирование общего назначения, обычной или повышенной готовности, предназначенное для ликвидации и локализации аварий и временного восстановления поврежденных участков коммунально-энергетических сетей, называется _____ командой

Ответ: аварийно-спасательной

36. Окружающая человека среда, обусловленная совокупностью факторов, способных в данный момент или в будущем оказывать прямое или косвенное воздействие на человека, его здоровье и потомство, называется ... Ответ: средой обитания

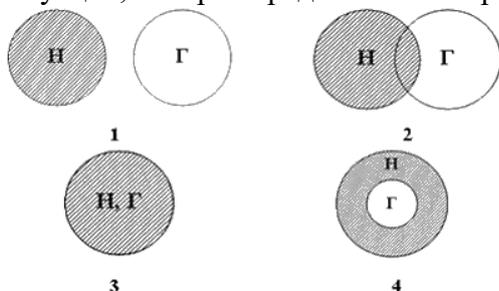
37. Организованный вывоз (вывод) из населенных пунктов и размещение в безопасной зоне рабочих и служащих, объектов, прекративших или перенесших свою народнохозяйственную деятельность, а также населения, не занятого в сфере производства, называется ...

Ответ: эвакуацией

38. Оценка соответствия рассматриваемого объекта предъявляемым к нему требованиям промышленной безопасности называется _____

Ответ: экспертизой

39. При соответствующем расположении гомосферы (Г) и ноксосферы (Н) реализуется опасная ситуация, которая представлена на рисунке



Ответ: 3

40. Риск, который в данной ситуации считают приемлемым при существующих общественных ценностях, называется ...

Ответ: допустимым

41. Скопление льда в русле, ограничивающее течение реки в конце зимы и в весенний период, в результате чего происходит подъем воды и ее разлив, называется _____

Ответ: затором

42. Событие, заключающееся в нарушении работоспособного состояния объекта, называется _____

Ответ: отказом

43. Сооружения для защиты учащихся образовательных учреждений от аварий и стихийных бедствий в мирное время, от поражающих факторов оружия массового поражения и обычных средств нападения противника в военное время называются _____

Ответ: убежищами

44. Состояние защищенности жизненно важных интересов личности и общества от аварий на опасных производственных объектах и последствий указанных аварий называется _____ безопасностью.

Ответ: промышленной

45. Точка на поверхности земли, находящаяся над фокусом землетрясения, называется _____

Ответ: эпицентром

46. Транспортные катастрофы относятся к _____ чрезвычайным ситуациям (ЧС).

Ответ: техногенным

47. Убежища и противорадиационные укрытия относятся к защитным сооружениям _____ типа

Ответ: закрытого

48. 11 июня 2009 года из-за сильных дождей на севере Приморья произошел резкий подъем воды в горных реках и ручьях Тернейского района. В результате была подтоплена часть улиц и домов в портовых поселках Пластун и Терней, повреждены многие участки дорог, подмыты три опоры линии электропередачи. Всего в зоне подтопления оказались 120 частных домов, в которых проживают 270 человек, в том числе 66 детей. Быстрый подъем воды из-за ливней или зимних оттепелей называется ...

Ответ: паводком

49. 8 марта 2010 года в Ловозерском районе Мурманской области на перевале Северный Тавайок в результате схода лавины погибли четверо туристов из Беларуси. Двум участникам группы удалось спастись. Их попытки самостоятельно откопать пострадавших оказались безуспешными. По данным МЧС, ориентировочно в горном массиве сошло 2,1 тыс. м³ снега: ширина лавины составила 7 метров, глубина – 3 метра и длина – 100 метров. Удушье, обусловленное кислородным голоданием и избытком углекислоты в крови и тканях, называется

Ответ: асфиксией

50. Факторы, которые становятся в определенных условиях причиной заболеваний или снижения работоспособности человека:

Ответ: вредные

51. Факторы, которые приводят к травме:

Ответ: опасные

52. Климат внутренней среды производственных помещений, определяющийся действующим на организм человека сочетанием температуры, влажности и скорости движения воздуха называется:

Ответ: микроклимат

53. Как называется стремительный поток смеси воды, песка и камней большой разрушительной силы в результате дождей (бурного таяния снега)?

Ответ: сель

54. Кто несет персональную ответственность за организацию и проведение мероприятий по гражданской обороне и защите населения в организации?

Ответ: руководитель

55. На какой срок на конечность пострадавшего можно накладывать кровоостанавливающий жгут в холодное время года?

Ответ: не более получаса (не более 30 минут)

56. Кто осуществляет государственный надзор в области гражданской обороны?

Ответ: МЧС

57. На какой срок на конечность пострадавшего можно накладывать кровоостанавливающий жгут в летнее время года? Ответ: Не более полутора часов

58. 20 марта 2012 года из-за сильного снегопада и ледяной корки на участке трассы М-5 «Урал» (Самара – Уфа – Челябинск) образовалась гигантская 60-километровая автомобильная пробка. Для расчистки дорожного полотна от снежных заносов, оказания помощи застрявшим автомобилям, обеспечения водителей и пассажиров горячим питанием, питьевой водой и дозаправки автомобилей топливом на место происшествия были вызваны несколько отрядов спасателей. Всего в ликвидации последствий участвовали 101 человек, 50 единиц техники. Слой бугристого льда, образующийся на поверхности земли после оттепели или дождя в результате наступившего похолодания, называется ...

а) гололедицей

б) гололедом

в) обледенением

г) наледью

59. 5 декабря 2009 года в ночном клубе «Хромая лошадь» в Перми произошел крупнейший по числу жертв пожар. По основной версии, пожар был вызван неосторожным применением пиротехники в клубе. От пожара пострадало 234 человека, включая 156 погибших. По заключению следствия жертвы пожара погибли преимущественно из-за отравления угарным газом и продуктами горения, ожогов и давки. В результате нарушений правил пожарной безопасности в ночном клубе «Хромая лошадь», повлекших за собой гибель людей, к руководству применена ...

а) уголовная ответственность

б) материальная ответственность

в) дисциплинарное взыскание

г) административное взыскание

60. Автоматизация, механизация производственных процессов и дистанционное управление производственными процессами, протекающими в неблагоприятных для организма человека параметрах микроклимата, относятся к _____ мероприятиям по снижению воздействия вредных веществ.

а) инженерно-техническим

б) гигиеническим

- в) санитарно-техническим
- г) лечебно-профилактическим

61. В дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» важнейшими понятиями являются:

- а) среда обитания;
- б) риск;
- в) деятельность;
- г) **опасность и безопасность**

62. В зависимости от глубины поражения тканей, различают _____ степени (-ей) электрических ожогов.

- а) **4**
- б) 3
- в) 2
- г) 5

63. Вибрация, воздействующая на человека на рабочих местах машин, перемещающихся по специально подготовленным поверхностям производственных помещений, промышленных площадок, называется ...

- а) **транспортно-технологической**
- б) технологической
- в) транспортной
- г) локальной

64. Витаминизация работающих относится к _____ мероприятиям.

- а) **лечебно-профилактическим**
- б) социально-экономическим
- в) инженерно-техническим
- г) санитарно-гигиеническим

65. Вместимость защитных сооружений определяется ...

- а) **количеством мест для сидения и лежания**
- б) количеством продуктов питания
- в) количеством мест для стояния
- г) количеством желающих спасти себя

66. Главной опасностью при открытых переломах костей может оказаться ...

- а) **травматический шок**
- б) инфицирование раны
- в) повреждение мягких тканей
- г) повреждение сосудов

67. Государственные стандарты системы стандартов безопасности труда утверждаются ...

- а) **Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии**
- б) Министерством здравоохранения и социального развития
- в) Министерством труда и социального развития
- г) Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору

68. Если яд попал через кожу, то кожу необходимо ...

- а) **промыть большим количеством воды**
- б) обильно смазать вазелином

- в) посыпать активированным углем
- г) обработать перекисью водорода

69. Жалобы пораженных, извлеченных из–под завалов, на боли в поврежденной части тела, тошноту, головную боль, жажду, являются признаками ...

- а) травматического токсикоза**
- б) сотрясения головного мозга
- в) множественных переломов
- г) повреждения внутренних органов

70. Изменения, происходящие в природе в результате хозяйственной деятельности человека, называются ...

- а) антропогенными**
- б) естественными
- в) природными
- г) экологическими

71. Интегральным показателем безопасности жизнедеятельности является

- а) продолжительность жизни человека;**
- б) уровень жизни человека;
- в) здоровье людей;
- г) смертность людей

72. Источником транспортной вибрации являются ...

- а) трактора**
- б) бетоноукладчики
- в) краны
- г) вентиляторы

73. К вредному производственному фактору относится(-ятся) ...

- а) неблагоприятный микроклимат**
- б) раскаленные тела
- в) электрический ток определенной силы
- г) возможность падения с высоты работающего

74. К вредным (неблагоприятным) физическим факторам относится ...

- а)- динамическая перегрузка**
- б) гипокинезия
- в) эмоциональная перегрузка
- г) перенапряжение слухового анализатора

75. К критериям определения риска относятся ...

- а) потенциальный и кинетический;
- б) статический и динамический;
- в) абсолютный и относительный;
- г) приемлемый и чрезмерный**

76. Комплекс медицинских мероприятий, выполняемых на месте поражения преимущественно в порядке само- и взаимопомощи с использованием табельных и подручных средств, называется _____ помощью

- а) первой медицинской**
- б) первой врачебной

- в) доврачебной
- г) специализированной медицинской

77. Комплекс реанимационных мероприятий необходимо проводить до появления у пострадавшего ...

- а) признаков оживления**
- б) ясного сознания
- в) членораздельной речи
- г) двигательной активности

78. Контроль состояния условий труда на рабочих местах относится к _____ мероприятиям по охране труда согласно Трудовому кодексу РФ

- а) организационно-техническим**
- б) санитарно-гигиеническим
- в) социально-экономическим
- г) правовым

79. Кровоостанавливающий жгут на раненую конечность накладывается в случае _____ кровотечения

- а) сильного артериального**
- б) длительного венозного
- в) продолжительного паренхиматозного
- г) обильного капиллярного

80. К средствам индивидуальной защиты от вибрации относится(-ятся) ...

- а) рукавицы**
- б) шлемофон
- в) пневмокостюм
- г) респиратор

81. Межотраслевой или отраслевой нормативный правовой акт, содержащий государственные нормативные требования охраны труда, называется _____ инструкциями по охране труда

- а) типовыми**
- б) едиными
- в) действующими
- г) временными

82. Метод борьбы с шумом путем нанесения смазки на трущиеся детали называется методом ...

- а) уменьшения шума в источнике его возникновения**
- б) изменения направленности звукового излучения
- в) уменьшения звуковой мощности по пути распространения шума
- г) перевода колебательной энергии звуковой волны в тепловую энергию

83. Механические колебания, возникающие в упругих телах или телах, находящихся под воздействием переменного физического поля, называются ...

- а) вибрацией**
- б) шумом
- в) ультразвуком
- г) инфразвуком

84. Минимальное значение силы тока, при котором возникает судорожное сокращение мышц, называется пороговым _____ током

- а) неотпускающим**
- б) отпускающим
- в) ощутимым
- г) фибрилляционным

85. Минимальное значение силы тока, при котором у человека возникают быстрые хаотические и разновременные сокращения волокон сердечной мышцы, называется ...

- а) фибрилляционным**
- б) ощутимым
- в) отпускающим
- г) неотпускающим

86. Минимальное значение силы тока, при котором у человека возникают малоболезненные раздражения, называется пороговым _____ током

- а) ощутимым**
- б) фибрилляционным
- в) отпускающим
- г) неотпускающим

87. Недостаток естественного света относится к _____ опасным и вредным факторам.

- а) физическим**
- б) химическим
- в) биологическим
- г) психофизиологическим

88. Низкая трудовая и производственная дисциплина относится к _____ причинам производственного травматизма

- а) организационным**
- б) экономическим
- в) техническим
- г) биографическим

89. Нормативный акт, устанавливающий требования по охране труда при выполнении работ в производственных помещениях, на территории предприятия и в иных местах, называется _____ по охране труда.

- а) инструкцией**
- б) правилом
- в) нормой
- г) стандартом

90. Нормы и правила охраны труда, распространяющиеся на несколько отраслей либо на отдельные виды производства или работ во всех отраслях, называются ...

- а) межотраслевыми**
- б) едиными
- в) федеральными
- г) отраслевыми

91. Нормы и правила охраны труда, учитывающие специфику отдельных отраслей народного хозяйства, называются ...

- а) отраслевыми**
- б) межотраслевыми

- в) едиными
- г) федеральными

92. Оказание первой помощи при отравлении необходимо начать с ...

- а) определение ядовитого вещества**
- б) принятия мер по выведению яда из организма
- в) проведения антидотной терапии
- г) вызова скорой помощи

93. Опасным для жизни человека является переменный ток электрической сети силой ____ ампер, проходящий через организм человека

- а) 0,05**
- б) 0,01
- в) 0,015
- г) 0,02

94. Операторский труд относится к _____ форме труда

- а) интеллектуальной**
- б) механизированной
- в) автоматизированной
- г) групповой

95. Освещение, применяемое в качестве профилактики и предотвращения опасности преступного вторжения или другой противоправной деятельности, называется ...

- а) охранным**
- б) дежурным
- в) аварийным
- г) эритемным

96. Освещение, применяемое для обеззараживания воздуха, питьевой воды, продуктов питания и т.д., называется ...

- а) бактерицидным**
- б) эритемным
- в) охранным
- г) рабочим

97. Освещение, применяемое на рабочих местах с повышенной точностью работ для создания на них повышенного уровня освещенности, называется ...

- а) местным**
- б) общим
- в) совмещенным
- г) аварийным

98. основополагающим принципом в области защиты человека от ЧС является

- а) приоритет его безопасности, его жизни и здоровья;**
- б) знание законопроектов в данной области;
- в) учет экономических возможностей государства;
- г) обеспечение достаточности сил и средств для осуществления его безопасности

99. От количества попавшего в организм яда, силы его действия, быстроты всасывания зависит ...

- а) тяжесть отравления**
- б) скорость выздоровления
- в) качество лечения
- г) условия выздоровления

100. Переломы костей могут быть ...

- а) открытыми и закрытыми**
- б) внутренними и наружными
- в) легкими и тяжелыми
- г) сильными и слабыми

101. Преднамеренное электрическое соединение с землей или ее эквивалентом металлических нетоковедущих частей, которые могут оказаться под напряжением, называется ...

- а) защитным заземлением**
- б) рабочей изоляцией
- в) выравниванием потенциала
- г) защитным отключением

102. Признаки появления на сонной артерии хорошей пульсации, постепенного сужения зрачков, появления розового оттенка кожи над верхней губой называется ...

- а) признаками оживления**
- б) клинической смертью
- в) преагональным состоянием
- г) биологической смертью

103. Признаком артериального кровотечения является ...

- а) вытекающая из раны пульсирующей струей алая кровь**
- б) непрерывно вытекающая из раны кровь темного цвета
- в) сочащаяся из раны, трудно останавливающаяся темная кровь
- г) сочащаяся из раны, легко останавливающаяся алая кровь

104. Признаком венозного кровотечения является ...

- а) непрерывно вытекающая из раны кровь темного цвета**
- б) вытекающая из раны пульсирующей струей алая кровь
- в) сочащаяся из раны, легко останавливающаяся кровь
- г) сочащаяся из раны, трудно останавливающаяся кровь

105. Признаками правильно наложенного жгута являются ...

- а) остановка кровотечения, отсутствие пульса на периферических артериях**
- б) остановка кровотечения, онемение кожных покровов конечности
- в) уменьшение кровотечения, побледнение кожных покровов
- г) уменьшение кровотечения, синюшный оттенок кожи

106. При начальных признаках обморожения обмороженные участки тела в первую очередь следует ...

- а) хорошо растереть рукой или мягкой тканью**
- б) растереть снегом
- в) протереть спиртом
- г) закрыть мажевой повязкой

107. При поражении человека электрическим током в первую очередь необходимо ...

- а) прекратить воздействие электрического тока**
- б) приступить к непрямому массажу сердца
- в) приступить к проведению искусственного дыхания
- г) проверить пульс на сонных артериях

108. При появлении первых признаков отравления вредными газами (головная боль, отдышка, учащенное сердцебиение, звон в ушах, головокружение, стук в висках) необходимо ...

- а) выйти на свежий воздух**
- б) принять обезболивающее средство
- в) принять сердечные препараты
- г) сделать дыхательную гимнастику

109. При проникающем ранении брюшной полости, сопровождающемся выпадением в рану внутренних органов, запрещается ...

- а) вправлять органы в рану**
- б) обрабатывать края раны раствором йода
- в) обрабатывать края раны раствором спирта
- г) накладывать мягкую повязку

110. При термическом ожоге в первую очередь необходимо ...

- а) быстро удалить пострадавшего из зоны огня**
- б) наложить на ожог стерильную повязку
- в) срочно доставить пострадавшего в лечебное учреждение
- г) смочить обожженное место спиртом

111. При утоплении после извлечения пострадавшего из воды сразу же следует ...

- а) вытянуть его язык изо рта, очистить рот и нос**
- б) запрокинуть голову, положив под плечи валик
- в) приступить к проведению искусственного дыхания
- г) приступить к проведению непрямого массажа сердца
- 5) 5%-ным раствором питьевой соды

112. Промывание желудка во время оказания первой помощи при тяжелом пищевом отравлении необходимо проводить до ...

- 1. получения чистых промывных вод**
- 2. введения в желудок 2 – 3 литров раствора
- 3. введения в желудок 3 – 4 литров раствора
- 4. появления чувства облегчения

113. Пространство над уровнем пола или рабочей площадки высотой 2 м при выполнении работы стоя или 1,5 м при выполнении работы сидя называется ...

- а) рабочей зоной**
- б) рабочим местом
- в) производственной площадкой
- г) производственным помещением

114. Профессиональное заболевание легких, обусловленное длительным вдыханием пыли, содержащей оксид кремния, называется ...

- а) силикозом**
- б) антракозом
- в) силикатозом
- г) карбокониозом

115. Профессиональное заболевание легких, обусловленное длительным вдыханием угольной пыли, называется ...

- а) антракозом**
- б) силикозом
- в) сидерозом
- г) асбестозом

116. Профессиональное заболевание, связанное с воздействием аэрозолей на органы дыхания, называется ...

- а) пневмокониозом**
- б) гипокинезией
- в) атеросклерозом
- г) гипертонией

117. Совокупность факторов производственной среды и трудового процесса, оказывающих влияние на работоспособность и здоровье работника, называется _____ труда

- а) условием**
- б) охраной
- в) тяжестью
- г) напряженностью

118. Совокупность электрического оборудования, соединенного проводами и кабелями, через которое может протекать электрический ток, называется ...

- а) электрической цепью**
- б) электрической сетью
- в) электропроводкой
- г) электроприемником

119. Совокупность электроустановок для передачи и распределения электроэнергии, состоящая из подстанций, распределительных устройств, токопроводов, воздушных и кабельных линий электропередачи, называется ...

- а) электрической сетью**
- б) электрической цепью
- в) электроприемником
- г) электропроводкой

120. Состояние условий труда, при котором воздействие на работающего вредных и(или) опасных производственных факторов исключено либо уровни их воздействия не превышают установленных нормативов, называется ...

- а) безопасными условиями труда**
- б) производственной деятельностью
- в) сертификацией трудового процесса
- г) охраной трудовой деятельности

121. Сочетание верхнего и бокового естественного освещения и сочетание общего и местного искусственного освещения помещения называется ...

- а) комбинированным**
- б) совмещенным
- в) рабочим
- г) аварийным

122. Труд учащихся и студентов относится к _____ форме труда.

- а) интеллектуальной**
- б) автоматизированной
- в) групповой
- г) механизированной

123. Тяжелое состояние, обусловленное всасыванием в кровь токсических веществ, являющихся продуктами распада разможенных мягких тканей вследствие их длительного сдавливания, называется ...

- а) синдромом длительного сдавливания**
- б) эндогенным токсикозом
- в) инфекционным токсикозом
- г) токсической почкой

124. Упругие волны, область акустических колебаний которых находится в диапазоне от 20000 до миллиарда Гц, называются ...

- а) ультразвуком**
- б) инфразвуком
- в) гиперзвуком
- г) слышимым звуком

125. Участок помещения, в котором в течение рабочей смены или части ее осуществляется трудовая деятельность, называется ...

- а) рабочим местом**
- б) рабочей зоной
- в) производственным помещением
- г) производственной площадкой

126. Защита от поражения электрическим током в электроустановках, работающих под напряжением до 1000 В, автоматическим выключением всех фаз аварийного участка сети за время, допустимое по условиям безопасности для человека, называется защитным(-ой) ...

- а) отключением**
- б) занулением
- в) заземлением
- г) блокировкой

127. Что представляет собой приемлемый риск?

- а) имеется в виду риск, при котором при котором воздействие на объект защиты всех потоков вещества, материи и энергии не превышают максимально-допустимых для объекта значений, установленных законодательством РФ»;**
- б) имеется в виду риск, без которого многие соотечественники не могут жить;
- в) имеется в виду риск и умение человека пренебрегать им;
- г) имеется в виду риск и умение человека строить свою жизнедеятельность в соответствии со своими понятиями.

128. Охарактеризуйте критерии безопасности техносферы.

- а) таких критериев практически не существует;
- б) такие критерии существуют отдельно для каждой сферы человеческой деятельности;
- в) являются ограничения, вводимые на концентрации веществ и потоки вещества, энергии, информации в среде обитания человека;
- г) предельно допустимые уровни действия физических, химических и биологических факторов, установленные законодательством РФ для разных групп населения и разных**

сред; предельно допустимые значения риска здоровью населения и риска аварий, рекомендованные нормативно-методическими документами.

д) характеризуются разрешительными документами и нормативными актами.

129. Охарактеризуйте критерии безопасности техносферы.

а) таких критериев практически не существует;

б) такие критерии существуют отдельно для каждой сферы человеческой деятельности;

в) являются ограничения, вводимые на концентрации веществ и потоки вещества, энергии, информации в среде обитания человека;

г) предельно допустимые уровни действия физических, химических и биологических факторов, установленные законодательством РФ для разных групп населения и разных сред; предельно допустимые значения риска здоровью населения и риска аварий, рекомендованные нормативно-методическими документами.

д) характеризуются разрешительными документами и нормативными актами

130. Охарактеризуйте понятие «производственная среда»

а) Окружающая работающего человека среда, в которой он осуществляет рабочие операции;

б) отсутствие вредных и опасных для жизнедеятельности человека факторов;

в) совокупность факторов, воздействующих на человека в процессе трудовой деятельности и отдыха;

г) совокупность физических, химических и биологических факторов, воздействующих на человека в процессе трудовой деятельности.

131. К чему приводят опасные факторы?

а) приводят к острым ощущениям человека;

б) приводят к «выбросу» адреналина;

в) приводят к непредсказуемым положительным или отрицательным последствиям в жизни человека;

г) приводят к травме, в том числе смертельной

132. Что такое авария?

а) разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ;

б) событие, которое случилось в соответствии с расположением звезд;

в) событие, повлекшее за собой значительный материальный ущерб;

г) событие, не повлекшее за собой человеческие жертвы и значительный материальный ущерб.

133. Каким образом на практике устанавливается необходимый уровень безопасности технических средств и технологических процессов?

а) устанавливается «на глазок» главного технолога;

б) устанавливается по ватерлинии;

в) устанавливается системой государственных стандартов безопасного труда с помощью соответствующих показателей;

г) устанавливается с помощью соответствующих показателей

134. Факторы, способные вызывать снижение работоспособности, острые и хронические заболевания называют:

а) профессиональными вредностями;

б) бытовыми загрязнениями;

в) чрезвычайными факторами

135. Параметры микроклимата, которые нормируют на производстве:

- а) **температура, скорость движения воздуха, относительная влажность**
- б) температура и скорость движения воздуха
- в) температура и относительная влажность
- г) скорость движения воздуха, радиационная температура

136. Каков максимальный срок расследования комиссией несчастного случая на производстве?

- а) 3 дня;
- б) **15 дней;**
- в) 1 месяц;
- г) 3 месяца.

137. В каком документе отражается факт произошедшего несчастного случая на предприятии?

- а) В журнале по технике безопасности;
- б) **В акте предприятия по форме Н-1;**
- в) В протоколе заседания профсоюзного комитета.

138. Назовите наиболее опасный вид электротравм:

- а) **электрические удары;**
- б) электрические ожоги;
- в) металлизация кожи;
- г) электрические знаки;
- д) электроофтальмия.

139. Комплекс сердечно-легочной реанимации немедленно выполняется при...

- а) **отсутствии пульса на сонной артерии и реакции зрачков на свет**
- б) наличии пульса на запястье и реакции зрачков на свет
- в) потере сознания с сохранением сердечной деятельности

140. Что из перечисленного не входит в состав аптечек для оказания первой помощи работникам?

- а) устройство для проведения искусственного дыхания "рот - устройство - рот"
- б) маска медицинская нестерильная
- в) **антибиотики широкого круга действия**
- г) лейкопластырь бактерицидный

141. Какой телефонный номер используется для приема сообщений о чрезвычайных ситуациях?

- а) **112**
- б) 911
- в) 102
- г) 103

142. Что из перечисленного не рекомендуется брать с собой при объявлении эвакуации?

- а) личные документы, деньги
- б) индивидуальные средства защиты органов дыхания, медицинскую аптечку и противохимические пакеты
- в) крайне необходимые предметы одежды, обуви, белья и туалетных принадлежностей
- г) **молочные продукты, свежее и замороженное мясо, овощи**
- г) консервы, копченые изделия, сыр, сухари, печенье, сахар, флягу с водой
- д) перочинный нож, спички, карманный фонарь

143. Чрезвычайная ситуация, возникающая по техническим причинам, а также из-за случайных внешних воздействий на промышленном предприятии, называется

- а) несчастным случаем;
- б) аварией;**
- в) катастрофой;
- г) бедствием.

144. Объект народного хозяйства или иного назначения, при аварии на котором может произойти гибель людей, может быть нанесен ущерб экономике и окружающей природной среде, называется ... объектом.

- а) аварийным;
- б) потенциально опасным;**
- в) опасным;
- г) катастрофически опасным.

145. Для эффективного противодействия чрезвычайным ситуациям техногенного характера необходимо

- а) знание основ безопасности жизнедеятельности;** б) личное участие в ликвидации их последствий;
- в) заблаговременное решение проблем предупреждения чрезвычайных ситуаций данного типа;
- г) проведение инструктажей по технике безопасности.

146. Различие между гражданскими противогазами ГП-7 и ГП-7В заключается в наличии устройств для

- а) фильтрации воздуха непосредственно в зоне поражения;
- б) просушки очков непосредственно в зоне поражения;
- в) приема воды непосредственно в зоне поражения;**
- г) приема пищи непосредственно в зоне поражения.

147. Чрезвычайная ситуация, возникающая по техническим причинам, а также из-за случайных внешних воздействий на промышленном предприятии, называется

- а) несчастным случаем;
- б) аварией;**
- в) катастрофой;
- г) бедствием.

УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

1. Параметр, определяющий степень энергоэффективности использования электрической энергии экономиками государств - это _____ (показатель, характеризующий количественный расход электрической энергии, затрачиваемый на единицу валового внутреннего продукта).

Ответ: электроемкость ВВП

2. Затраты, которые изменяются прямо пропорционально изменению объема выполненных работ по ремонту воздушных линий электропередач, называются _____

Ответ: переменные

3. Отношение численности всех принятых работников за данный период к среднесписочной численности работников за тот же период показывает коэффициент ...

Ответ: оборота по приему

4. Коэффициент ... кадров – это отношение выбывших с предприятия по неуважительным причинам (по инициативе работника, из-за нарушения трудовой дисциплины) к среднесписочной численности (определяется за определенный период).

Ответ: текучести

5. Степень умелости выполнять работу по специальности в энергоподразделениях называется ...

Ответ: квалификацией

6. Рабочему, осуществляющему ремонт энергооборудования, целесообразно установление заработной платы по ... системе оплаты труда.

Ответ: повременной

7. Оплата труда в энергетической отрасли осуществляется по тарифной сетке. У работника 3 разряда тарифный коэффициент равен 1,6. Ставка первого разряда составляет 8000 рублей. Заработная плата работника, если в текущем месяце он получил премию 2000 рублей, составит ... ден. ед.

Ответ: 14800

8. За высокую квалификацию и профессиональное мастерство работникам энергетического предприятия могут быть осуществлены ... выплаты

Ответ: стимулирующие

9. Время простоя по техническим причинам относится к ... времени работы предприятия

Ответ: ненормируемому

10. Для ... формы оплаты труда характерна оплата труда в соответствии с количеством изготовленной продукции

Ответ: сдельной

11. ... – совокупность тарифных разрядов работ (профессий, должностей), определенных в зависимости от сложности работ и квалификационных характеристик работников с помощью тарифных коэффициентов.

Ответ: Тарифная сетка

12. Установление ставок заработной платы рабочих и служащих на основе определенных тарифных ... называется тарифным нормированием труда

Ответ: нормативов

13. При ... системе оплаты труда расценка устанавливается на весь объем подлежащих выполнению работ с указанием срока их выполнения

Ответ: аккордной

14. Количество продукции, которое работник определенной квалификации должен произвести в единицу рабочего времени, называется нормой ...

Ответ: выработки

15. Функция ..., заключающаяся в повышении заинтересованности в развитии производства, называется стимулирующей

Ответ: заработной платы

16. Заработок рабочего за месяц при прямой ... оплате труда равен произведению тарифной ставки и отработанного количества времени

Ответ: повременной

17. Главной целью повышения уровня механизации и автоматизации является обеспечение высоких темпов ... производительности труда

Ответ: роста

18. Комплекс мероприятий, направленных на установление оптимальной цены на продукцию в целях максимизации прибыли, называется ценовой ... предприятия.

Ответ: политикой

19. Принцип ... организации производственных процессов предполагает максимальное сокращение перерывов между операциями и определяется отношением рабочего времени к общей продолжительности процесса

Ответ: непрерывности

20. В наибольшей степени на величину производственной ... участка производственного предприятия влияет технический уровень и качество оборудования

Ответ: мощности

21. К увеличению прибыли на предприятии не приведет ... себестоимости единицы продукции

Ответ: увеличение

22. Разница между выручкой от реализации продукции и ... называется прибылью от реализации продукции

Ответ: затратами

23. Коэффициенты ... являются относительными показателями, характеризующими прибыльность (доходность) деятельности организации.

Ответ: рентабельности

24. ... - это план развития бизнеса на предстоящий период, в котором сформулированы предмет, основные цели, стратегии, направления и географические регионы хозяйственной деятельности; определены ценовая политика, емкость и структура рынка, условия осуществления поставок и закупок, транспортировки, страхования и переработки товаров; указаны факторы, влияющие на рост (снижение) доходов и расходов по товарам и услугам, являющимся предметом деятельности предприятия.

Ответ: Бизнес-план

25. В зависимости от изменения объема поставляемой электроэнергии одним из видов затрат являются ... затраты, величина которых не зависит от объемов производства (арендная плата, амортизация, содержание зданий и т. д.).

Ответ: постоянные

26. Группировка затрат по экономическим элементам:

1. материальные затраты;

2. затраты на оплату труда;

3. страховые взносы в государственные социальные внебюджетные фонды;

4. суммы начисленной ... ;

5. прочие затраты.

Ответ: амортизации

27. Прибыль организации, остающаяся в ее распоряжении после уплаты налогов и иных обязательных платежей - ...

Ответ: чистая прибыль/чистая.

28. Основной целью инвестирования в основной капитал предприятия энергетики НЕ является ...

- а) **сокращение численности работников предприятия**
- б) повышение эффективности производства
- в) увеличение производственной мощности и рост объемов производства
- г) охрана окружающей среды

29. Покрытие текущего спроса НЕ предполагает выполнение ряда технических, экономических и социальных условий:

- а) поддержание надежности энергоснабжения и качественных параметров энергии на нормативном уровне;
- б) поставки энергии по приемлемым для всех потребителей тарифам;
- в) **поставки энергии по тарифам, обеспечивающим краткосрочную окупаемость энергокомпании;**
- г) соблюдение нормативных требований по охране окружающей среды

30. Источником осуществления инвестиций энергетических предприятий могут быть... (несколько вариантов ответа)

- а) **средства амортизационного фонда**
- б) **выпущенные и размещенные облигации**
- в) часть прибыли, которую решили раздать акционерам
- г) уставной капитал предприятия

31. Затраты, образующие себестоимость работ по техническому обслуживанию воздушных линий электропередач, группируются в соответствии с их экономическим содержанием по _____: материальные затраты, затраты на оплату труда, отчисления на социальные нужды, амортизация, прочие затраты.

- а) **элементам затрат**
- б) статьям калькуляции
- в) сокращенной номенклатуре калькуляционных статей
- г) издержкам производства

32. Сумма постоянных и переменных расходов энергоремонтной компании составляет _____ издержки.

- а) **валовые**
- б) средние
- в) предельные
- г) условно-постоянные

33. Оборотные фонды в энергетике включают в основном...

- а) **запас топлива, запасных частей для ремонта, вспомогательных материалов, малоценных и быстроизнашивающихся предметов**
- б) запас запасных частей, малоценных предметов, оборудования
- в) запас сырья, топлива, запасных частей для ремонта
- г) запас сырья, топлива, вспомогательных материалов

34. По источникам формирования выделяют _____ оборотные средства энергоремонтной компании.

- а) собственные, заемные и привлеченные**
- б) основные и дополнительные
- в) нормируемые и ненормируемые
- г) производственные и непроизводственные

35. Какой запас необходим для бесперебойной работы энергетического предприятия между двумя очередными поставками?

- а) текущий**
- б) страховой
- в) транспортный
- г) технологический

36. Отношением количества израсходованных материальных ресурсов на энергопредприятии к объему реализованной продукции определяют ...

- а) коэффициент использования
- б) материалоотдачу
- в) материалоемкость**
- г) коэффициент извлечения продукта из исходного сырья

37. Максимально допустимая плановая величина расхода вспомогательных материалов, которая может быть израсходована для производства единицы энергии, называется ...

- а) нормой расхода**
- б) нормативом расхода
- в) запасом сырья (материалов или топлива)
- г) фактическим расходом

38. Коэффициент загрузки оборотных средств определяется делением ...

- а) среднего остатка оборотных средств на объем реализованной энергии**
- б) объема реализованной энергии на средний остаток оборотных средств
- в) среднего остатка оборотных средств на средний остаток основных средств
- г) среднего остатка основных средств на средний остаток оборотных средств

39. За отчетный год объем реализации энергии составил 20 млн руб., а среднегодовой остаток оборотных средств – 5 млн руб. Число дней в отчетном периоде 360. Длительность одного оборота оборотных средств составит _____ дней.

- а) 4
- б) 90**
- в) 24
- г) 14,4

40. Показателями эффективности использования предметов труда на предприятиях энергетики, участвующих в процессе выработки энергии, являются ...

- а) материалоемкость и материалоотдача**
- б) фондоотдача и фондоемкость
- в) капиталотдача и капиталоемкость
- г) рентабельность основных производственных фондов

41. Выпуск энергии за отчетный год составил 100 млн. р., среднегодовые остатки оборотных средств – 10 млн. р. Запланировано увеличение выпуска энергии на 10% (при неизменной скорости оборота). Определите потребность в оборотных средствах в млн. руб.

- а) 9
- б) 11**

- в) 10
- г) 110

42. Непрерывность процесса производства предопределяет непрерывность движения _____ в виде их кругооборота по схеме: «Деньги – Средства производства – Производство энергии – Отпущенная энергия – Деньги».

а) основных производственных фондов

б) оборотных средств

в) нематериальных активов

г) работников предприятия

43. На энергопредприятии за отчетный период объем выработанной энергии в натуральном выражении составил 700 тыс квт, в стоимостном выражении 1400000 руб. Среднегодовая стоимость основных производственных фондов составила 700000 руб. Фондоотдача в стоимостном выражении составила _____ руб./руб.

а) 0,5

б) 1

в) 2

г) 1,5

44. К основным производственным фондам энергетического предприятия не относятся ...

а) жилые здания

б) машины и оборудование

в) транспортные средства

г) ремонтные мастерские

45. К машинам и оборудованию на энергопредприятиях относятся:

а) станки, измерительные приборы, генераторы, двигатели, котлы, турбины;

б) станки, генераторы, двигатели, котлы, электродвигатели, трансформаторы;

в) генераторы, двигатели, котлы, турбины, электродвигатели, трансформаторы;

г) генераторы, двигатели, котлы, турбины, электродвигатели.

46. Установленный в процентах от балансовой стоимости размер амортизации за определенный период времени по конкретному виду основных средств называется ...

а) нормой амортизации

б) суммой амортизации

в) амортизационными отчислениями

г) линейным методом начисления амортизации

47. Увеличение времени работы машин и оборудования является _____ фактом повышения эффективности использования основных производственных фондов.

а) интенсивным

б) экстенсивным

в) материально-техническим

г) натуральным

48. Первоначальная стоимость оборудования энергоремонтной компании составляет 800 тыс. руб., срок полезного использования – 5 лет. Годовая сумма амортизационных отчислений при линейном методе начисления составляет _____ тыс. руб.

а) 10

б) 160

- в) 5
- г) 6,25

49. Методы начисления амортизации, характеризующиеся тем, что ежегодно в течение всего срока функционирования амортизационные отчисления рассчитываются по одной и той же норме от первоначальной стоимости оборудования энергокомпании, называются ...

- а) пропорциональными**
- б) регрессивными
- в) ускоренными
- г) кумулятивными

50. Оставшаяся в распоряжении предприятия после внесения налогов и других платежей в бюджет прибыль называется ...

- а) чистой**
- б) валовой
- г) маржинальной
- д) экономической

51. Основным путем повышения рентабельности продукции (работ, услуг) является снижение ...

- а) затрат на производство и реализацию продукции (работ, услуг)**
- б) цен на продукцию
- в) объемов производства и реализации продукции (работ, услуг)
- г) качества продукции (работ, услуг) при неизменной цене реализации

52. В зависимости от объема выполненных работ по техническому обслуживанию воздушных линий электропередач расходы, включаемые в себестоимость, делятся на ...

- а) прямые и накладные
- б) простые и комплексные
- в) основные и вспомогательные
- г) переменные и постоянные**

53. Снижение себестоимости продукции (работ, услуг) обеспечивается за счет ...

- а) повышения производительности труда**
- б) снижения производительности труда
- в) повышения трудоемкости
- г) повышения материальных затрат на производство

54. Цели реформирования

электроэнергетической отрасли предполагают сохранение естественной монополии в сферах (несколько вариантов ответа):

- а) сбыта электроэнергии
- б) распределения электроэнергии**
- в) сервисных услуг
- г) передачи электроэнергии

55. Цели реформирования электроэнергетической отрасли предполагают свободное ценообразование в сферах (несколько вариантов ответа):

- а) сбыта электроэнергии**
- б) распределения электроэнергии
- в) сервисных услуг**
- г) передачи электроэнергии

УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

1. Требование должностного лица или лица, выполняющего управленческие функции в коммерческой или иной организации, дать взятку либо передать незаконное вознаграждение в виде денег, ценных бумаг, иного имущества при коммерческом подкупе под угрозой совершения действий, которые могут причинить ущерб законным интересам гражданина либо поставить последнего в такие условия, при которых он вынужден дать взятку либо совершить коммерческий подкуп с целью предотвращения вредных последствий для его правоохраняемых интересов _____.

Ответ: Вымогательство

2. Лицо, лично или через посредников передающее взятку должностному лицу органа государственной власти _____.

Ответ: Взяткодатель

3. Должностное лицо органов государственной власти и управления, получающее или получившее предмет взятки _____.

Ответ: Взяткополучатель

4. Получение должностным лицом любых государственных или муниципальных органов вознаграждения в виде денежных средств, ценностей, материальных благ или же оказания услуг, за совершение оговорённых действий или же отказ от их совершения (бездействие) в пользу лица, предоставляющего это вознаграждение _____.

Ответ: Взятка

5. Действие, когда государственный служащий или приравненное к нему лицо в своих или чужих интересах прямо или опосредованно принимает, обещает или договаривается принять взятку, требует дачи взятки или провоцирует его за законное действие или бездействие при выполнении полномочий _____.

Ответ: Взятничество

6. _____ этика представляет собой систему моральных принципов, норм и правил поведения специалиста с учётом особенностей его профессиональной деятельности и конкретной ситуации.

Ответ: профессиональная

7. Основным нормативно-правовым актом по противодействию коррупции в Российской Федерации является _____.

Ответ: Конституция РФ

8. Злоупотребление служебным положением, дача взятки, получение взятки, злоупотребление полномочиями, коммерческий подкуп либо иное незаконное использование физическим лицом своего должностного положения вопреки законным интересам общества и государства в целях получения выгоды в виде денег, ценностей, иного имущества или услуг имущественного характера, иных имущественных прав для себя или для третьих лиц либо незаконное предоставление такой выгоды указанному лицу другими физическими лицами - это

Ответ: коррупция

9. Непосредственная передача взятки по поручению взяткодателя или взяткополучателя - это _____ во взяточничестве.

Ответ: посредничество

10. Незаконная передача лицу, выполняющему управленческие функции в коммерческой или иной организации, денег, ценных бумаг, иного имущества, а также незаконное оказание ему услуг имущественного характера, предоставление иных имущественных прав (в том числе когда по указанию такого лица имущество передается, или услуги имущественного характера оказываются, или имущественные права предоставляются иному физическому или юридическому лицу) за совершение действий (бездействие) в интересах дающего или иных лиц, если указанные действия (бездействие) входят в служебные полномочия такого лица либо если оно в силу своего служебного положения может способствовать указанным действиям (бездействию) – коммерческий _____.

Ответ: подкуп

11. Документ, создаваемый профессиональным сообществом, учитывающий общие и частные этические нормы - _____. Данный документ выполняет функции: создание свода этических профессиональных норм, регулирование действий любого члена компании/сообщества, определение конкретных требований к сотрудникам, формирование правил дисциплинарных взысканий в случае нарушения требований, определение требований к профессиональному поведению работника в отношении тех, кого обслуживает профессия: к обучающемуся, к пациенту, к клиенту.

Ответ: профессиональный кодекс

12. Является ли совершение заведомо незаконных действий (бездействие) с использованием своего служебного положения посредничеством во взяточничестве?

Ответ: да

13. Относится ли антикоррупционное образование и пропаганда к мерам по предупреждению коррупционных правонарушений?

Ответ: да

14. Может ли быть привлечён к уголовной ответственности посредник во взяточничестве?

Ответ: да

15. Является ли использование служебного положения для получения выгоды в отношении родственников примером коррупционных действий?

Ответ: да

16. Человек как субъект социальных отношений и сознательной деятельности- это _____

Ответ: Личность

17. Движущая и направляющая сила деятельности- это

Ответ: Мотив

18. _____ не обусловленное правом, не предусмотренное законом требование передачи денег, имущественных ценностей, сопровождаемое разного рода угрозами, обманом

Ответ: Вымогательство

19. _____ угроза разоблачения, разглашения сведений, которые объект шантажа хотел бы сохранить в тайне, с целью добиться какой-либо выгоды

Ответ: Шантаж

20. _____ плата или подарок должностному лицу за незаконные действия в пользу дающего.

Ответ: Взятка

21, Что такое коррупция?

- а) Необходимое условие для существования российского общества;
- б) Удобный формат решения вопросов;

в) Злоупотребление служебным положением, дача взятки, получение взятки, злоупотребление полномочиями, коммерческий подкуп либо иное незаконное использование физическим лицом своего должностного положения вопреки законным интересам общества и государства в целях получения выгоды в виде денег, ценностей, иного имущества или услуг имущественного характера, иных имущественных прав для себя или для третьих лиц либо незаконное предоставление такой выгоды указанному лицу другими физическими лицами.

22. В настоящее время основным нормативно-правовым актом по противодействию коррупции в Российской Федерации являются:

а) Конституция Российской Федерации;

б) Постановление Правительства Российской Федерации от 05.03.2009 № 196 «Об утверждении методики проведения экспертизы проектов нормативных правовых актов и иных документов в целях выявления в них положений, способствующих созданию условий для проявления коррупции»;

в) Закон Кемеровской области от 07.03.2008 № 20-З «О противодействии коррупции в Кемеровской области».

23. Согласно действующему российскому законодательству в понятие «коррупции» входит:

а) дача взятки;

б) получение взятки;

в) злоупотребление служебным положением;

г) коммерческий подкуп;

д) злоупотребление полномочиями.

д) все вышеперечисленные.

24. Основными принципами противодействия коррупции являются:

а) приоритетное применение мер по предупреждению коррупции;

б) равенство граждан перед законом;

в) законность;

г) справедливость

25. К мерам по профилактике коррупции относятся:

а) развитие институтов общественного и парламентского контроля за соблюдением законодательства Российской Федерации о противодействии коррупции;

б) антикоррупционная экспертиза правовых актов и их проектов;

в) сотрудничество государства с общественными и религиозными объединениями, международными и иными организациями, гражданами в противодействии терроризму;

г) организация и осуществление внутреннего контроля.

26. Субъектами юридической ответственности за коррупционные правонарушения могут быть:

а) юридические лица;

б) граждане Российской Федерации;

в) иностранные граждане;

г) лица без гражданства;

д) все вышеперечисленное

27. Деятельность по профилактике коррупции включает в себя:

а) пресечение коррупционных правонарушений;

б) расследование коррупционных правонарушений;

в) предупреждение коррупции;

г) выявление и устранение причин коррупции.

28. Анतिकоррупционный мониторинг представляет собой:

- а) оценку и наблюдение коррупционных факторов, мер реализации антикоррупционной политики;**
- б) способ формирования антикоррупционного сознания;
- в) форму реализации принципа законности в деятельности по противодействию коррупции.

29. Может ли быть привлечён к уголовной ответственности посредник вовзяточничестве?

- а) да**
- б) нет, если участвовал в качестве посредника впервые

30. Возвращаются ли взяточдателю денежные средства и иные ценности, ставшие предметом взятки?

- а) да, возвращаются
- б) нет, не возвращаются и обращаются в доход государства;
- в) нет, не возвращаются за исключением тех случаев, когда дача взятки находилась под контролем органа, имеющего право возбуждать уголовное дело с целью задержания с поличным лица, либо когда для предотвращения вредных последствий лицо было вынуждено передать взятку вымогателю.**

31. Расставьте, на ваш взгляд, по значимости основные принципы противодействия коррупции. Цифра «1» – самый значимый, цифра «7» – наименее значимы.

1. сотрудничество государства с институтами гражданского общества, международными организациями и физическими лицами.
2. законность;
3. неотвратимость ответственности за совершение коррупционных правонарушений;
4. публичность и открытость деятельности государственных органов и органов местного самоуправления;
5. комплексное использование политических, организационных, информационно-пропагандистских, социально-экономических, правовых, специальных и иных мер;
6. приоритетное применение мер по предупреждению коррупции;
7. признание, обеспечение и защита основных прав и свобод человека и гражданина.

Ответ: **7.2.1.3.4.5.6**

32. Примером коррупционных действий можно назвать:

- а) преподавательскую деятельность за вознаграждение в качестве совместителя;
- б) получение любого подарка;
- в) использование служебного положения для получения выгоды в отношении родственников**

33. К запретам, предусмотренным нормами ФЗ №79, относятся:

- а) совместная работа близких родственников;**
- б) публичные высказывания;
- в) участие в управлении некоммерческой организацией.

34. К взысканиям, которые предусмотрены за совершение коррупционных действий, независимо от их тяжести относятся:

- а) дисциплинарные взыскания в виде выговора, строго выговора либо же увольнения;**
- б) понижение в должности либо же снижении чина, классности;
- в) отмене выплаты премии.

35. Чем утверждается Национальный план противодействия коррупции?

- а) Федеральным законом
- б) Указом Президента РФ**
- в) Постановлением Правительства РФ.

36. Какая сумма денег признается крупным размером взятки (а также стоимость ценных бумаг, иного имущества или выгод имущественного характера):

- а) до 25 тысяч рублей
- б) от 25 до 150 тысяч рублей
- в) от 150 тысяч рублей до 1 миллион рублей**
- г) превышающие 1 миллион рублей

37. Какая сумма денег признается значительным размером взятки (а также стоимость ценных бумаг, иного имущества или выгод имущественного характера):

- а) от 25 тысяч рублей до 150 тысяч рублей**
- б) от 10 тысяч рублей до 25 тысяч рублей
- в) от 150 тысяч рублей до 1 миллион рублей
- г) превышающие 1 миллион рублей

38. Получение взятки наказывается штрафом в размере от двух миллионов до четырех миллионов рублей, или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период от двух до четырех лет, или в размере от семидесятикратной до девяностократной суммы взятки с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до десяти лет либо лишением свободы на срок от семи до двенадцати лет со штрафом в размере до шестидесятикратной суммы взятки или без такового и с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до десяти лет или без такового, если данное деяние совершено (возможно несколько вариантов ответа):

- а) в значительном размере
- б) с вымогательством взятки**
- в) в крупном размере**
- г) все ответы верны

39. В каких ситуациях лицо, которое дало взятку освобождается от уголовной ответственности:

- а) если имело место вымогательство взятки со стороны должностного лица**
- б) в случае деятельного раскаяния
- в) если лицо добровольно сообщило органу, имеющему право возбудить уголовное дело, о даче взятки**
- г) при возмещении причиненного вреда.

40. Иванов И.И. после дачи взятки добровольно сообщило в орган, имеющий право возбудить уголовное дело, о даче взятки, после чего активно способствовал раскрытию преступления. Могут ли его освободить от уголовной ответственности?

- а) да**
- б) да, если имело место еще и вымогательство
- в) нет

41. . Какие из данных правонарушений являются коррупционными:

- а) злоупотребление служебным положением
- б) дача взятки, получение взятки, посредничество во взяточничестве
- в) злоупотребление полномочиями
- г) коммерческий подкуп
- д) все выше указанные.**

42. Что входит в понятие «профилактика коррупции»:

- а) деятельность правоохранительных органов и органов государственной власти субъектов Российской Федерации в пределах их полномочий по выявлению и последующему устранению причин коррупции
- б) деятельность институтов гражданского общества, организаций и физических лиц по выявлению и последующему устранению причин коррупции
- в) деятельность федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, институтов гражданского общества, организаций и физических лиц в пределах их полномочий по предупреждению коррупции, в том числе по выявлению и последующему устранению причин коррупции**
- г) деятельность федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления в пределах их полномочий по выявлению и последующему устранению причин коррупции.

43. Что относится к коррупции?

- а) злоупотребление служебным положением, злоупотребление полномочиями
- б) дача взятки, получение взятки
- в) коммерческий подкуп
- г) незаконное использование физическим лицом своего должностного положения вопреки законным интересам общества и государства в целях получения выгоды в виде денег, ценностей, иного имущества или услуг имущественного характера, иных имущественных прав для себя или для третьих лиц либо незаконное предоставление такой выгоды указанному лицу другими физическими лицами
- д) все вышеперечисленное**

44. Примерами коррупции являются:

- а) использование государственным служащим своего служебного положения для оказания влияния на конкурсную комиссию государственного органа в целях назначения на должность родственника указанного государственного служащего**
- б) дополнительная оплачиваемая занятость государственного служащего в качестве преподавателя ВУЗа с использованием знаний и опыта, приобретенных им в рамках работы в государственном органе
- в) получение государственным служащим любого подарка, связанного с его служебной деятельностью
- г) небрежное и недобросовестное исполнение государственным служащим должностных обязанностей в результате конфликтов с непосредственным руководством

45. Выберите верное утверждение:

- а) противодействие коррупции в РФ осуществляют федеральные органы государственной власти, органы государственной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления, институты гражданского общества, организации и физические лица**
- б) противодействие коррупции в РФ осуществляют федеральные органы государственной власти, органы государственной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления, институты гражданского общества, организации и физические лица в пределах своих полномочий
- в) противодействие коррупции в РФ осуществляют аудиторские организации, в пределах полномочий, предоставленных им внутренними регламентами аудиторских объединений
- г) противодействие коррупции в РФ осуществляют любые институты гражданского общества, граждане РФ

46. Субъектами юридической ответственности за коррупционные правонарушения могут быть:

- а) иностранные граждане
- б) граждане Российской Федерации
- в) юридические лица
- г) **все вышеперечисленные варианты ответов**

47. Посредничеством во взяточничестве является:

- а) заведомо незаконное бездействие с использованием своего служебного положения
- б) предложение посредничества во взяточничестве
- в) обещание посредничества во взяточничестве
- г) **все ответы верны**

48. Кто может быть привлечен к уголовной ответственности за совершение коррупционных преступлений?

- а) только лицо, дающее взятку.
- б) только лицо, получающее взятку.
- в) только лицо, передающее взятку.
- г) **лицо, которое получает взятку; лицо, которое взятку дает; лицо, которое передает взятку взяткополучателю.**

49. Возвращаются ли взяткодателю денежные средства и иные ценности, ставшие предметом взятки?

- а) да, возвращаются
- б) нет, не возвращаются и обращаются в доход государства;
- в) **нет, не возвращаются за исключением тех случаев, когда дача взятки находилась под контролем органа, имеющего право возбуждать уголовное дело с целью задержания с поличным лица, либо когда для предотвращения вредных последствий лицо было вынуждено передать взятку вымогателю.**

50. Морально-этические профессиональные нормы НЕ влияют на:

- а) единое понимание работниками понятия «профессиональный долг»
- б) **индивидуальное понимание каждым работником понятия «профессиональный долг»**
- в) особенности взаимоотношений сотрудников
- г) взаимоотношения между профессионалами и теми людьми, на которых влияют их действия

51. Профессиональная этика складывается столетиями, на ее формирование влияют: а)

- а) **общечеловеческие морально-этические нормы;**
- б) **конкретные рабочие ситуации, постоянно повторяющиеся в деятельности определенной специализации, требующие при принятии решений применения этических норм**
- в) редкие ситуации, с которыми приходится сталкиваться профессионалам, скорее исключение из правил.

52. Выбрать принципы профессиональной этики:

- а) **справедливость при распределении ресурсов между работниками**
- б) **сотрудник должен терпимо относиться к нормам и правилам, установленным в организации.**
- в) сотрудник должен иметь личную точку зрения, приветствуется постоянное стремление настаивать на своем мнении в противовес общепринятым правилам
- г) профессиональные этические стандарты могут быть внедрены приказами

53. Основными принципами противодействия коррупции являются:

- а) приоритетное применение мер по предупреждению коррупции;**
- б) законность;**
- в) равенство граждан перед законом;
- г) справедливость;

54. Что такое коррупция?

- а) Злоупотребление служебным положением, дача взятки, получение взятки, злоупотребление полномочиями, коммерческий подкуп либо иное незаконное использование физическим лицом своего должностного положения вопреки законным интересам общества и государства в целях получения выгоды в виде материальных ценностей...**
- б) Только дача взятки.
- в) Только получение взятки.

55. Кто является субъектом коррупционной деятельности?

- а) Только государственные служащие.
- б) Физические и юридические лица.**
- в) Только должностное лицо.

56. Какова основная цель Национальной стратегии противодействия коррупции?

- а) Искоренение причин и условий, порождающих коррупцию в российском обществе.**
- б) Формирование у субъекта определенного вида деятельности.
- в) Конечный результат формирования личности.

57. Кто может быть привлечен к уголовной ответственности за совершение коррупционных преступлений?

- а) Только лицо, дающее взятку
- б) Только лицо, получающее взятку.
- в) Только лицо, передающее взятку.
- г) Лицо, которое получает взятку; лицо, которое взятку дает; лицо, которое передает взятку взяткополучателю.**

58. Что входит в понятие «профилактика коррупции»?

- а) Деятельность институтов гражданского общества, организаций и физических лиц по выявлению и последующему устранению причин коррупции.
- б) Деятельность федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, институтов гражданского общества, организаций и физических лиц в пределах их полномочий по предупреждению коррупции, в том числе по выявлению и последующему устранению причин коррупции.**
- в) Использование различных наглядных материалов, СМИ, периодические издания, кинопрокат, типографские изделия и другие методы визуализации с целью предупредить преступное или безответственное поведение на дорогах.

59. Какая сумма денег признается крупным размером взятки (а также стоимость ценных бумаг, иного имущества или выгод имущественного характера)?

- а) До 25 тысяч рублей.
- б) От 25 до 150 тысяч рублей.
- в) От 150 тысяч рублей до 1 миллион рублей.**

60. Кем утвержден Национальный план противодействия коррупции?

- а) Федеральным законом.
- б) Указом Президента РФ.**
- в) Постановлением Правительства РФ.

61. Какая из перечисленных ниже мер является профилактикой коррупции?

- а) Определение основных направлений государственной политики в области противодействия коррупции.
- б) Координации деятельности в области противодействия коррупции.
- в) Формирование в обществе нетерпимости к коррупционному поведению.**

62. Гражданин – это...

- а) обладатель лучших интеллектуальных или моральных качеств
- б) человек, служащий родине, народу, заботящийся об общественном благе**
- в) человек с точки зрения черт его характера, поведения, общественного положения
- г) обитатель, лицо, проживающее в каком-нибудь месте

63. Входит ли в правовую основу противодействия коррупции Конституция Российской Федерации?

- а) Да**
- б) Нет
- в) Входит в части положений о международных договорах России.

64. Индивидуальное сочетание наиболее устойчивых, существенных особенностей личности, проявляющихся в поведении это.

- а) характер**
- б) направленность
- в) темперамент
- г) Способности

65. Преувеличенное развитие одних черт характера в ущерб другим чертам. В результате чего ухудшаются взаимоотношения с коллегами, это...

- а) акцентуации характера**
- б) темперамент)
- в) направленность личности
- г) потребности

66. Личность это в психологии (определение):

- а) человек на всех стадиях взросления;
- б) индивид зрелого возраста, который занимается самосовершенствованием на постоянной основе;
- в) набор психических и физических особенностей человека, который определяет его поступки и связь с социумом.**

67. Волевые качества личности в психологии:

- а) свойства, сформировавшиеся в ходе жизненного опыта, связанные с преодолением препятствий и выработки силы воли;**
- б) сильные стороны характера индивида, позволяющие ему хладнокровно реагировать на жизненные трудности;
- в) способность к стрессоустойчивости в сложных жизненных ситуациях.

68. Свойства личности в психологии это:

- а) способность раскрывать свой потенциал;

б) совокупность личностных качеств человека;
в) статичные психические явления, которые влияют на действия индивида и отражают его с социальной и психологической стороны.

69. Самосознание личности в психологии:

а) осознание индивидом собственных потребностей, способностей, мотивов поведения, мыслей;

б) анализ совершенных поступков в разные периоды времени;

в) установка на прохождение предначертанного жизненного пути.

70. Индивид в психологии:

а) человек, обладающий исключительно индивидуальными свойствами и навыками;

б) личность с выдающимися заслугами перед обществом;

в) человек как представитель вида Homo Sapiens и носитель индивидуальных черт.

71. Факторы развития личности в психологии:

а) образование, возраст, наследственность;

б) воспитание, наследственность, среда;

в) темперамент, сфера деятельности, внешность.

72. Жизненный путь личности (психология):

а) развитие и формирование личности в социуме;

б) прохождение этапов взросления с раннего возраста до глубокой старости;

в) профессиональный и карьерный рост индивида.

73. Выберите пример коррупционных действий:

а) преподавательскую деятельность за вознаграждение в качестве совместителя

б) получение любого подарка

в) использование служебного положения для получения выгоды в отношении родственников

74. Отметьте, в какой ситуации госслужащий может принять подарок в ходе выполнения своих должностных обязанностей:

а) если стоимость подарка не превышает 3 тысяч рублей

б) если подарок выражается в оказании услуг, оплате транспортных расходов, к примеру

в) если подарок вручен на официальном мероприятии

75. Граждане Российской Федерации, иностранные граждане и лица без гражданства за совершение коррупционных правонарушений не несут:

а) материальную ответственность

б) уголовную ответственность

в) дисциплинарную ответственность

76. Государственный служащий обязан предоставлять сведения о доходах следующих членов семьи:

а) на всех родственников

б) на всех близких родственников, включая родителей, а также сестер и братьев

в) на супругу(а) и детей

ОПК-1 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

1. Файл notepad.exe находится на диске C: в каталоге System32, который является подкаталогом каталога Windows. Запишите полное имя файла:

Ответ: C:\Windows\System32\notepad.exe

2. Набор соглашений о взаимодействиях в компьютерной сети Что такое?

Ответ: протокол

3. Что будет результатом выполнения следующего фрагмента программы $x=1$: $x=x*2$: $x=x*3$: $x=x*4$: PRINT x

Ответ: 1

4. Процесс сжатия информации — это ...

Ответ: архивация

5. Какой элемент на схемах электрических цепей обозначается:

Ответ: выключатель



6. Какой элемент на схемах электрических цепей обозначается:

Ответ: разъединитель



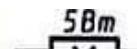
7. Какой элемент на схемах электрических цепей обозначается:

Ответ: выключатель-предохранитель



8. Какой элемент на схемах электрических цепей обозначается:

Ответ: постоянные резисторы



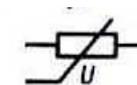
9. Какой элемент на схемах электрических цепей обозначается:

Ответ: переменный резистор



10. Какой элемент на схемах электрических цепей обозначается:

Ответ: варистор



11. Какой элемент на схемах электрических цепей обозначается:

Ответ: стабилитрон



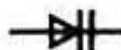
12. Какой элемент на схемах электрических цепей обозначается:

Ответ: стабилитрон двухсторонний



13. Какой элемент на схемах электрических цепей обозначается:

Ответ: варикап



14. Какой элемент на схемах электрических цепей обозначается:
Ответ: катушка индуктивности



15. Какой элемент на схемах электрических цепей обозначается:
Ответ: транзистор типа PNP



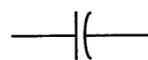
16. Какой элемент на схемах электрических цепей обозначается:
Ответ: транзистор типа NPN



17. Какой элемент на схемах электрических цепей обозначается:
Ответ: резистор



18. Какой элемент на схемах электрических цепей обозначается:
Ответ: конденсатор



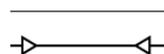
19. Какой элемент на схемах электрических цепей обозначается:
Ответ: заземление



20. Какой элемент на схемах электрических цепей обозначается:
Ответ: трансформатор силовой трехфазный



21. Какой элемент на схемах электрических цепей обозначается:
Ответ: кабель



22. Какой элемент на схемах электрических цепей обозначается:
Ответ: предохранитель плавкий



23. Какой элемент на схемах электрических цепей обозначается:
Ответ: предохранитель пробивной



24. Какой элемент на схемах электрических цепей обозначается:
Ответ: амперметр

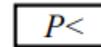


25. Какой элемент на схемах электрических цепей обозначается:
Ответ: ваттметр





26. Какой элемент на схемах электрических цепей обозначается:
Ответ: реле максимального тока



27. Какой элемент на схемах электрических цепей обозначается:
Ответ: реле минимальной мощности



28. Какой элемент на схемах электрических цепей обозначается:
Ответ: выключатель



29. Какой элемент на схемах электрических цепей обозначается:
Ответ: установка электротермическая

30. Назовите формат листа, имеющий размеры 841x594 мм (ответ без пробела, с большой буквы)

Ответ: A1

31. Назовите формат листа, имеющий размеры 594x420 мм (ответ без пробела, с большой буквы)

Ответ: A2

32. Назовите формат листа, имеющий размеры 420x297 мм (ответ без пробела, с большой буквы)

Ответ: A3

33. Назовите формат листа, имеющий размеры 210x297 мм (ответ без пробела, с большой буквы)

Ответ: A4

34. Назовите формат листа, имеющий размеры 210x148 мм (ответ без пробела, с большой буквы)

Ответ: A5

35. Назовите формат листа, имеющий размеры 1189x841 мм (ответ без пробела, с большой буквы)

Ответ: A0

36. Отношение размеров изображения к натуральным размерам предмета (детали, с большой буквы)

Ответ: масштаб

37. Размерность масштаба натуральной величины

Ответ: 1:1

38. Изображение обращенной к наблюдателю наружной поверхности предмета. В некоторых случаях допускается изображать внутреннюю часть поверхности предмета штриховыми линиями

Ответ: вид

39. Изображение отдельной части предмета

Ответ: местный вид

40. – Изображение предмета, мысленно рассеченного одной или несколькими плоскостями. Мысленное рассечение относится только к данному изображению и не влечет изменения остальных изображений

Ответ: разрез

41. – Изображение предмета, мысленно рассеченного плоскостью. В сечении изображается та часть предмета, которая находится в секущей плоскости

Ответ: сечение

42. Какими линиями выполняется контур наложенного сечения?

Ответ: сплошными тонкими линиями

43. Дополнительное изображение какой-либо части предмета, требующей дополнительных пояснений в отношении формы или размеров - это ...

Ответ: выносной элемент

44. Графическое изображение объекта (например, изделия) или его части на плоскости (чертежной бумаге, экране монитора и др.), передающее с определенными условностями в выбранном масштабе его геометрическую форму и размеры

Ответ: чертеж

45. Нормативный документ, устанавливающий единые правила выполнения и оформления конструкторских документов для всех отраслей промышленности, строительства, транспорта и учебных заведений, утвержденный компетентным органом (Государственным комитетом по стандартизации) — это...

Ответ: стандарт ЕСКД

46. Максимальное значение байта в десятичной системе счисления равно...

Ответ: 255

x	y	F
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

47. Представленная таблица истинности соответствует логической операции.

Ответ: ИЛИ

48. Текстовый процессор – это программа, предназначенная для:

Ответ: ввода и редактирования текстовых данных

49. Основную структуру текстового документа определяет:

Ответ: шаблон

50. Области, расположенные в верхнем и нижнем поле каждой страницы документа, которые обычно содержат повторяющуюся информацию:

Ответ: колонтитул

51. Web-страницы имеют расширение:

Ответ: *.htm

52. Устройство, предназначенное для передачи информации по каналам связи

Ответ: модем

53. Минимальным объектом, используемым в растровом графическом редакторе, является:

Ответ: пиксель

1. Если ключевые слова были выбраны неудачно, то:

1. **URL-адреса документов могут быть слишком большим**
2. URL-адреса документов могут не найти
3. URL-адреса документов могут быть слишком маленькими

54. Для поиска информации в Интернете используют:

1. поисковые системы общего назначения
2. различные механизмы поиска
3. **специальные поисковые серверы.**

55. Что НЕ является типом поиска:

1. поиск по всем словам
2. поиск по любому из слов
3. **поиск по образу**

56. Что содержит интерфейс поисковых систем общего назначения:

1. разделы
2. графу
3. **список разделов каталога**

57. Что такое гиперссылка:

1. примечание к тексту
2. **указатель на другой Web-документ**
3. выделенный фрагмент текста

58. С помощью какого устройства можно вывести информацию?

1. Сканер
2. Процессор
3. **Дисковод**

59. Информацию из оперативной памяти можно сохранить на внешнем запоминающем устройстве в виде

1. блока
2. каталога
3. директории
4. программы
5. **файла**

60. Обмен информацией между компьютерными сетями, в которых действуют разные стандарты представления информации (сетевые протоколы), осуществляется с использованием:

1. магистралей;
2. хост-компьютеров;
3. электронной почты;
4. **шлюзов;**
5. файл-серверов.

61. Компьютер, подключенный к Интернет, обязательно имеет:

1. **IP-адрес;**
2. web-страницу;
3. домашнюю web-страницу;
4. доменное имя;
5. URL-адрес.

62. HTML (HYPER TEXT MARKUP LANGUAGE) является:

1. **язык разметки web-страниц;**
2. системой программирования;
3. текстовым редактором;
4. системой управления базами данных;
5. экспертной системой.

63. Служба FTP в Интернете предназначена:

1. для создания, приема и передачи web-страниц;
2. для обеспечения функционирования электронной почты;
3. для обеспечения работы телеконференций;
4. **для приема и передачи файлов любого формата;**
5. для удаленного управления техническими системами.

64. WEB — страницы имеют расширение:

1. ***.HTM;**
2. *.THT;
3. *.WEB;
4. *.EXE;
5. *.WWW.

65. HTML (HYPER TEXT MARKUP LANGUAGE) является

1. **средством создания WEB- страниц;**
2. системой программирования;
3. графическим редактором;
4. системой управления базами данных;
5. экспертной системой

66. Какими размерами определяется формат чертежа?

- 1 – Любыми произвольными размерами, по которым отрезан лист
- 2 – **Обрамляющей сплошной основной линией**
- 3 – Размерами листа по длине
- 4 – Размерами листа по высоте

67. Какой наклон букв чертежного шрифта установлен ГОСТом?

- 1 – 70 градусов
- 2 – 65 градусов
- 3 – **75 градусов**
- 4 – 60 градусов

68. Чему равна высота строчных букв, имеющие выступающие элементы в, д, б, р, ф?

- 1 – **больше высоте прописных букв**
- 2 - высоте прописных букв

- 3 - высоте строчных букв
- 4 – половине высоты прописных букв

69. Какую линию используют как линию обрыва?

- 1 – разомкнутую
- 2 - сплошную волнистую**
- 3 - сплошную тонкую
- 4 – разомкнутую волнистую

70. Какая величина принимается за размер шрифта?

- 1 - высота прописных букв**
- 2 - высота строчных букв
- 3 - ширина прописных букв
- 4 – диагональ строчных букв

71. На каком расстоянии от контура детали проводят размерную линию?

- 1 - 5мм
- 2 - 10мм**
- 3 - 8мм
- 4 – 11 мм

72. В каких единицах указывают угловые размеры на чертежах?

- 1 - в градусах**
- 2 - в радианах
- 3 - в миллиметрах
- 4 – в секундах

73. Чему равна высота строчных букв шрифта №14 ?

- 1 - 7мм
- 2 - 10мм**
- 3 - 14мм
- 4 – 12 мм

74. Соответствует ли высота прописных букв размеру шрифта?

- 1 - не соответствует;
- 2 - соответствует в зависимости от номера шрифта;
- 3 – соответствует**
- 4 – нет требований

75. Чему соответствует высота цифр чертежного шрифта?

- 1 - половине высоты прописных букв
- 2 - высоте строчных букв
- 3 - высоте прописных бук**
- 4 – ширине строчных букв

76. Различаются ли по написанию прописные и строчные буквы А, Е, Т, Г, И?

- 1 - не различаются
- 2 - различаются только в написании отдельных элементов
- 3 - различаются**

77. Какие номера чертежного шрифта установлены ГОСТом?

- 1 – 3; 4; 6;8;10;12
- 2 – 2; 3; 4; 5; 7
- 3 – 4, 2, 6, 7, 11
- 4 - 3,5; 5; 7; 10; 14**

78. Как по отношению к размерной линии располагают размерное число?

- 1 – сбоку от размерной линии
- 2 – под размерной линией
- 3 – над размерной линией**
- 4 – середина размерной выноски

79. В зависимости от какой линии выбирается толщина линий чертежа?

- 1 – штриховой
- 2 – сплошной толстой**
- 3 – сплошной тонкой
- 4 – штрих пунктирной

80. Как называется линия с помощью которой изображают видимый контур предмета?

- 1 – сплошной основной толстой**
- 2 – сплошной волнистой
- 3 – сплошной тонкой
- 4 – прерывистой толстой основной

81. Какие размеры по ГОСТу имеет формат А4?

- 1 - 297x210;**
- 2 - 210x420;
- 3 - 420x841;
- 4 – 310x210.

82. С какой стороны формата располагается поле для брошюровки?

- 1 - сверху от кромки листа;
- 2 - справа от кромки листа;**
- 3 - слева от кромки листа;
- 4 – в соответствии с расположением рамки оформления листа

83. Каковы размеры поля для брошюровки?

- 1- 30мм;
- 2 - 20мм;**
- 3 - 25мм;
- 4 – 36 мм

84. Какое обозначение по ГОСТу имеет формат размером 210x297?

- 1 - формат А2 ;
- 2 - формата А3;
- 3 - формат А4;
- 4 – формат А1**

85. Каковы габаритные размеры основной надписи на учебных школьных чертежах?

- 1 - 155x42;
- 2 - 185x35;**
- 3 - 145x22;
- 4 – 132x36

86. Какой из форматов имеет наибольшие размеры?

- 1 - **A0;**
- 2 - A1;
- 3 - A4;
- 4 – A3

87. Какой линией обводят рамку и основную надпись чертежа?

- 1 - сплошной тонкой;
- 2 - сплошной основной толстой;**
- 3 - штриховой;
- 4 - штрихпунктирная

88. Как называется ограничение формата при оформлении каждого чертежа?

- 1 - контур;
- 2 - рамка;**
- 3 - поле;
- 4 – основная надпись

89. Какой линией выполняются выносные и размерные линии на чертеже?

- 1 - толстой основной;
- 2 - штриховой;
- 3 - сплошной тонкой;**
- 4 - штрихпунктирная

90. Какую длину имеют штрихи штриховой линии?

- 1 - 1-2мм;
- 2 - 8-10мм;
- 3 - 2-8мм;**
- 4 – 7-8 мм

91. Чему равна толщина штрихпунктирной линии, если на чертеже основная сплошная равна 0,8 мм?

- 1 - 1мм;
- 2 - 0,8мм;**
- 3 - 0,3мм;
- 4 – 0,5 мм

92. Какова длина штрихов у штрихпунктирной линии?

- 1 - 5-30мм;**
- 2 - 1-4мм;
- 3 - 30-35мм;
- 4 – 3 – 8 мм

93. На пересечении каких линий должен лежать центр окружности?

- 1 - штриховых;
- 2 - штрихпунктирных;**
- 3 - разомкнутых;
- 4 – прерывистой основной

94. На какое расстояние выводится за контур изображения штрихпунктирная линия

- 1 - 2-5мм;
- 2 - 5-10мм;
- 3 - 10-15мм;
- 4 – 12 – 10 мм

95. Какую линию используют как линию обрыва?

- 1 - разомкнутую;
- 2 - сплошную тонкую;
- 3 - сплошную волнистую;**
- 4 - штрихпунктирная

96. Линия, состоящая из штрихов и промежутков, называется....

- 1 - штриховой;
- 2 - штрихпунктирной;**
- 3 - штрихпунктирной с двумя точками;
- 4 – штрихпунктирная прерывистая

97. Как называется линия с помощью которой изображают видимый контур предмета?

- 1 - сплошной основной толстой;**
- 2 - сплошной тонкой;
- 3 - сплошной волнистой;
- 4 - штрихпунктирная

98. Какая линия применяется для изображения линии сгиба?

- 1 - разомкнутая;
- 2 - штрихпунктирная с двумя точками;**
- 3 - штрихпунктирная;
- 4 – сомкнутая прерывистая

99. Какую линию используют как линию невидимого контура?

- 1 - штриховую;**
- 2 - штрихпунктирную;
- 3 - волнистую;
- 4 - прерывистую

100. В зависимости от какой линии выбирается толщина линий чертежа?

- 1 - сплошной толстой;**
- 2 - сплошной тонкой;
- 3 - штриховой;
- 4 – штрихпунктирная

101. К информационным процессам относятся:

- 1. сбор данных**
- 2. передача данных**
- 3. фальсификация данных
- 4. потеря данных
- 5. интерполяция данных

102. Передача данных в информационных системах происходит с помощью определенных соглашений, которые называются

- 1. утилитами
- 2. контроллерами

3. адаптерами

4. протоколами обмена

103. Скорость передачи информации выражается в ...

1. **битах в секунду**

2. герцах

3. метрах в секунду

4. числе оборотов в минуту

104. Укажите упорядоченную по возрастанию последовательность значений

1. 4 байта, 30 бит, 3 байта

2. **30 бит, 3 байта, 4 байта**

3. 3 байта, 4 байта, 30 бит

4. 3 байта, 30 бит, 4 байта

105. Тавтологично ложной является формула...

1. не А или В или не С

2. **не А и В или не В**

3. А и не В и С

4. А и В и не В

106. Передача входных данных при вызове подпрограммы (функции) осуществляется с помощью...

1. файлов

2. **специальных операторов**

3. специализированных модулей

4. параметров

107. Кнопки  принадлежат панели инструментов

1. обозначения

2. **редактирование**

3. размеры

4. измерения

108. Кнопки , принадлежат панели инструментов

1. обозначения

2. редактирование

3. **размеры**

4. измерения

109. Заражение компьютерными вирусами может произойти в процессе:

1. **работы с файлами**

2. форматирования дискеты

3. выключения компьютера

4. печати на принтере

110. Программа, не являющаяся антивирусной:

1. AVP

2. **Defrag**

3. Norton Antivirus
4. Dr Web

111. Базовым стеком протоколов в Internet является:

1. HTTP
2. HTML
3. TCP
4. **TCP/IP**

112. Компьютер, подключенный к Internet, обязательно имеет:

1. **IP-адрес**
2. Web-сервер
3. домашнюю web-страницу
4. доменное имя

113. Скорость передачи информации по магистральной оптоволоконной линии обычно составляет не меньше, чем ...

1. 28,8 бит/с
2. 56,6 Кбит/с
3. 100 Кбит/с
4. **1 Мбит/с**

114. Домен — это ...

1. единица измерения информации
2. **часть адреса, определяющая адрес компьютера пользователя в сети**
3. название программы, для осуществления связи между компьютерами
4. название устройства, осуществляющего связь между компьютерами

115. Модем, передающий информацию со скоростью 28800 бит/с, за 1 с может передать:

1. **две страницы текста (3600 байт)**
2. рисунок (36 Кбайт)
3. аудиофайл (360 Кбайт)
4. видеофайл (3,6 Мбайт)

116. Программа PhotoShop предназначена для:

1. создания презентаций
2. создания рисованных фильмов
3. **обработки фотографий**
4. раскрутки сайтов в сети.

ОПК-2 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения

1. Какое ключевое слово используется в языке программирования Си для определения массива?

Ответ: array.

2. Какое ключевое слово используется в языке программирования Си для реализации оператора множественного выбора?

Ответ: switch.

3. Целочисленный тип данных в языке программирования Си задается ключевым словом ...

Ответ: int.

4. Тип данных с плавающей точкой двойной точности в языке программирования Си задается ключевым словом ...

Ответ: double.

5. Цикл с предусловием в языке программирования Си задается с помощью оператора...

Ответ: while.

7. Цикл с параметром в языке программирования Си задается с помощью оператора...

Ответ: for.

8. Алгоритм, действия в котором выполняются однократно и в строгой последовательности является...

Ответ: линейным.

9. Алгоритм, в котором в зависимости от условия выполняется либо одна, либо другая последовательность действий, является...

Ответ: разветвляющимся.

10. Алгоритм, команды которого выполняются более одного раза подряд, является...

Ответ: циклическим.

11. Единичное выполнение операторов цикла называется...

Ответ: итерацией.

12. Именованная область памяти, предназначенная для хранения каких-либо данных, называется...

Ответ: переменная.

13. Для хранения отдельных символов в языке программирования Си используется тип данных...

Ответ: char.

14. Объединение в пределах одного класса данных и методов для их обработки называется...

Ответ: инкапсуляция.

15. Механизм доступа «первым пришел – первым вышел» (FIFO) используется в структуре данных, которая называется...

Ответ: очередь.

16. Механизм доступа «последним пришел – первым вышел» (LIFO) используется в структуре данных, которая называется...

Ответ: стек.

17. Набор данных одного типа, элементы которого располагаются в памяти последовательно, называется...

Ответ: массив.

18. Именованная совокупность структурированных данных, относящихся к определенной предметной области, называется...

Ответ: базой данных.

19. Совокупность аппаратных средств, программного обеспечения и физической среды, обеспечивающая передачу данных между компьютерами, называется...

Ответ: вычислительной (компьютерной) сетью.

20. Для реализации механизмов взаимодействия с реляционными базами данных разработан язык...

Ответ: SQL.

21. Для измерения сопротивления на постоянном токе используется мостовая схема.

Разработать программу, выполняющую вычисление измеряемого сопротивления. Исходными данными являются сопротивления плеч моста в кОм. Результат расчета вывести в кОм с точностью до 3-х знаков после запятой. Данные для расчета ввести с клавиатуры.

Ответ:

```
#include <cstdio> #include <locale>using namespace std;int main() {setlocale( LC_ALL, "Russian"); double R1, R2, R3, result; printf( "Введите параметры плеч моста:\n" ); scanf( "%lf", &R1);scanf( "%lf", &R2);scanf( "%lf", &R3);result = R1 * R2 / R3;printf( "Измеряемое сопротивление равно %5.3lf, кОм\n", result); }
```

22. Статическая характеристика измерительного преобразователя задана выражением $y(x) = 10x^3 + 2,5x^2 - 5x + 3$. Написать программу печати статической характеристики для x , изменяющегося в пределах от 0 до 5 с шагом $\Delta x = 0,25$.

Ответ:

```
#include <cstdio>#include <cmath>using namespace std;int main( ) {double Xn, Xk, dX, t, y;Xn = 0.0;Xk = 5.0;dX = 0.25;printf( "| X | Y |\n" );printf( " ----- \n" );for (double x = Xn; x <= Xk; x += dX) { y = 10 * pow(x, 3) + 2.5 * pow(x, 2) - 5 * x + 3;printf( "%5.2lf |%5.2lf |\n", x, y );}printf( " ----- \n" );}
```

23. С измерительного устройства получен целочисленный массив данных из 10 элементов.

Написать программу, определяющую число элементов, больших заданного значения x , и располагающихся между минимальным и максимальным элементами массива. Элементы массива и значение x ввести в программу с клавиатуры.

Ответ:

```
#include <iostream>using namespace std;int main(){const int n = 10;int a[n];int imax = 0, imin = 0, count = 0;int x = 0;cout << "Введите элементы массива: " << endl;for (int i = 0; i < n; i++){ cin >> a[i];}cout << "Введите значение x: " << endl;cin >> x;for ( int i = imax = imin = 0; i < n; i++ ) {if ( a[i] > a[imax] ) imax = i;if ( a[i] < a[imin] ) imin = i;}cout << "\n\t max= " <<a[imax] << " min= " << a[imin]; int ibeg = imax < imin ? imax : imin;int iend = imax < imin ? imin : imax;cout << "\n\t ibeg= " << ibeg << " iend= " << iend; for (int i = ibeg + 1; i < iend; i++)if (a[i] > x ) count++;cout << " Количество элементов, больших x: " << count << endl;}
```

24. Написать программу, выполняющую расчет электрического сопротивления проводника цилиндрической формы, изготовленного из материала с удельным электрическим сопротивлением ρ (в Ом·мм²/м), длиной l (в метрах), и диаметром d (в миллиметрах). Исходные данные для расчета ввести с клавиатуры. Результат расчета вывести в омах с тремя знаками после запятой.

Ответ:

```
#include <cstdio> #include <locale>using namespace std;int main() {setlocale( LC_ALL, "Russian");double ro, l, d, R, s; printf( "Введите исходные начения:\n" );printf( "Введите удельное электрическое сопротивление:\n" );scanf( "%lf", &ro);printf( "Введите длину проводника:\n" );scanf( "%lf", &l);printf( "Введите диаметр проводника:\n" );scanf( "%lf", &d);s = 3.14 * d * d / 4;result = ro * l / s;printf( "Сопротивление равно %5.3lf, Ом\n", R); }
```

25. С измерительного устройства получен целочисленный массив данных из 10 элементов.

Написать программу расчета среднего арифметического значения элементов массива.

Элементы массива ввести в программу с клавиатуры.

Ответ:

```
#include <iostream>using namespace std;int main(){const int n = 10;int a[n];int summ = 0;double result = 0;cout << "Введите элементы массива: " << endl;for (int i = 0; i < n; i++){ cin >> a[i];}for (int i = 0; i < n; i++){ summ += a[i];}result = summ / n;cout << " Среднее арифметическое значение элементов массива: " << result << endl;}
```

26. Электронно-лучевые осциллографы.

27. Электронные ваттметры и счетчики электроэнергии.

28. Методы аналого-цифрового преобразования.

29. Государственная система промышленных приборов и средств автоматизации (ГСП). Принципы построения. Классификация унифицированных сигналов.

30. Цифровые мосты.

31. Цифровые вольтметры и мультиметры.

32. Структура ГСП (функционально-целевая и конструкторско-технологическая).

33. Деформационные манометры и дифманометры. Тензорезисторные преобразователи давления "Сапфир"

34. Электромагнитные расходомеры и ультразвуковые расходомеры. Тахометрические преобразователи расхода.

35. Сигнализаторы уровня поплавковые, вибрационные, кондуктометрические, гидростатические, емкостные, с магнитным погружным зондом.

36. Назовите принцип, согласно которому может создаваться функционально-позадачная информационная система

Ответ: позадачный

37. Принцип, согласно которому создается интегрированная информационная система

Ответ: процессный

38. Как называется совокупность увязанных в единое целое действий, выполнение которых позволяет получить конечный результат

Ответ: Бизнес-процесс

39. Анализ, предполагающий рассмотрение объекта как целого, состоящего из частей называется

Ответ: Системный

40. Радикальное перепроектирование существующих бизнес-процессов называется:

Ответ: Реинжиниринг

41. Множество взаимосвязанных элементов или подсистем, которые функционируют для достижения общей цели это:

Ответ: Система

42. Интегрированная система, обеспечивающая планирование и управление всеми ресурсами предприятия, его снабжением, сбытом, кадрами и заработной платой, производством, научно-исследовательскими и конструкторскими работами называется:

Ответ: ERP-система

43. Какие задачи решаются компьютерами для управления измерительными экспериментами в научных исследованиях, диагностических статистических и интеллектуальных системах?

1. Регистрации;
2. Сбора;
3. Обработка данных;
4. **Все вышеперечисленное.**

44. В какой ИИС каждый ФУ подключается к центральному управляющему устройству?

1. с цепочечной структурой;
2. с магистральной структурой;
3. **с радиальной структурой.**

45. Какой метод основан на использовании заранее отработанных испытанных программ?

1. Функциональный;
2. Схемный;
3. Смешанный;
4. **Программный.**

46. К каким функциям относятся первичная, вторичная и окончательная обработка данных.

1. Тестовые функции;
2. **Вычислительные функции;**
3. Контроллерные функции.

47. Что называют комплексом устройств, осуществляющих автоматический контроль одной или большого количества величин, требующих значительной обработки информации для суждения об отклонении от установленной нормы?

1. **Система автоконтроля;**
2. Система технической диагностики;
3. Система допустимого контроля.

48. Какой прибор представляет собой комбинацию компьютера, универсальных аппаратных средств ввода-вывода сигналов и специализированного ПО?

1. Измерительный;
2. **Виртуальный;**
3. Системный.

49. Устройство, предназначенное для выполнения вычислительных и логических функций в соответствии с поступающими командами и реализованный в виде одной микросхемы или комплекта из нескольких специализированных микросхем – это:

1. Дешифратор;
2. Блок памяти;
3. **Микропроцессор.**

50. Алгоритм – это:

1. **Организованная определенным образом последовательность действий;**
2. Протокол компьютерной сети;
3. Организованная последовательность действий, ориентированная на исполнителя;

4. Программа, записанная на алгоритмическом языке и предназначенная для решения математических или иных задач.

51. К свойствам алгоритма относятся:

1. Непрерывность, неопределенность;
2. Непрерывность, уникальность;
3. Стохастичность, уникальность;
4. **Дискретность, детерминированность.**

52. Алгоритм называется циклическим, если:

1. Его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом, независимо от каких-либо условий;
2. Ход его выполнения определяется конкретными текущими условиями;
3. Он включает в себя вспомогательный алгоритм;
4. **Он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий.**

53. Программы, которые применяют для разработки новых программ, называют:

1. Системными программами;
2. Сервисными программами;
3. Прикладными программами;
4. **Системами программирования.**

54. Компьютерная программа – это:

1. **Набор команд операционной системы;**
2. Протокол взаимодействия компонентов компьютерной системы;
3. Законченное минимальное смысловое выражение на языке программирования;
4. Алгоритм, записанный на языке программирования.

55. Создание исполняемого файла из исходного текста программы предполагает выполнение процесса:

1. Интерпретации;
2. Компоновки;
3. **Компиляции;**
4. Исполнения программы.

56. Языками декларативного программирования являются:

1. Языки сценариев;
2. **Логические языки;**
3. Структурные языки;
4. Процедурные языки.

57. Свойство алгоритма, определяющее его применимость для целого класса задач, отвечающих общим условиям, называется:

1. Понятностью;
2. **Массовостью;**
3. Однозначностью;
4. Дискретностью.

58. Свойство алгоритма, определяющее, что он должен состоять из отдельных шагов, называется:

1. Результативностью;
2. Массовостью;
3. Однозначностью;
- 4. Дискретностью.**

59. К объектно-ориентированным языкам программирования относится:

1. C;
2. Pascal;
3. LISP;
- 4. C++.**

60. К процедурным языкам программирования относят:

1. C++;
2. C#;
- 3. C;**
4. LISP.

61. Для размещения данных, необходимых программам во время их исполнения, используется:

1. Постоянное запоминающее устройство;
2. Внешнее запоминающее устройство;
- 3. Оперативное запоминающее устройство;**
4. Арифметико-логическое устройство.

62. Команда «ЕСЛИ» в языках программирования относится к:

1. Арифметическим;
2. Строковым;
- 3. Логическим.**

63. Система точно сформулированных правил, определяющих процесс преобразования доступных исходных данных (входной информации) в желаемый результат (выходную информацию), это:

- 1. Алгоритм;**
2. Исполняемый файл;
3. Компьютерная программа;
4. База данных.

64. В каком законе отображается объективность процесса информатизации общества

1. Закон убывающей доходности.
2. Закон циклического развития общества.
- 3. Закон “необходимого разнообразия”.**
4. Закон единства и борьбы противоположностей

65. Данные об объектах, событиях и процессах, это

1. содержимое баз знаний;
- 2. необработанные сообщения, отражающие отдельные факты, процессы, события;**
3. предварительно обработанная информация;
4. сообщения, находящиеся в хранилищах данных.

66. Информация это

1. сообщения, находящиеся в памяти компьютера;
2. сообщения, находящиеся в хранилищах данных;
- 3. предварительно обработанные данные, годные для принятия управленческих решений;**

4. сообщения, зафиксированные на машинных носителях.

67. Экономический показатель состоит из

1. реквизита-признака;
2. графических элементов;
3. арифметических выражений;
4. реквизита-основания и реквизита-признака;
5. реквизита-основания;

6. одного реквизита-основания и относящихся к нему реквизитов-признаков

68. Укажите правильную характеристику реквизита-основания экономического показателя

1. Реквизит-основание определяет качественную сторону предмета или процесса.
- 2. Реквизит-основание определяет количественную сторону предмета или процесса.**
3. Реквизит-основание определяет временную характеристику предмета или процесса.
4. Реквизит-основание определяет связь между процессами.

69. Укажите правильную характеристику реквизита-признака экономического показателя

- 1. Реквизит-признак определяет качественную сторону предмета или процесса.**
2. Реквизит-признак определяет количественную сторону предмета или процесса.
3. Реквизит-признак определяет временную характеристику предмета или процесса.
4. Реквизит-основание определяет составляющие элементы объекта.

70. Чем продиктована необходимость выделения из управленческих документов экономических показателей в процессе постановки задачи

1. для идентификации структурных подразделений, генерирующих управленческие документы;
- 2. стремлением к правильной формализации расчетов и выполнения логических операций;**
3. необходимостью защиты информации.

71. Какие знания человека моделируются и обрабатываются с помощью компьютера выберите верные:

- 1. декларативные;**
- 2. процедурные;**
3. неосознанные;
4. интуитивные;
5. ассоциативные
- 6. нечеткие.**

72. Укажите функции управления предприятием, которые поддерживают современные информационные системы выберите верные:

- 1. планирование;**
2. премирование;
3. учет;
- 4. анализ;**
5. распределение;
- 6. регулирование.**

73. Какой информационной системе соответствует следующее определение: программно-аппаратный комплекс, способный объединять в одно целое предприятия с различной функциональной направленностью (производственные, торговые, кредитные и др. организации)

1. Информационная система промышленного предприятия.
2. Информационная система торгового предприятия.

3. **Корпоративная информационная система.**
4. Информационная система кредитного учреждения.

74. Какие информационные сети используются в корпоративных информационных сетях выберите верные

1. **Локальные LAN (Local Area Net).**
2. **Региональные масштаба города MAN (Metropolitan Area Network);**
3. **Глобальная (Wide Area Network).**
4. **Автоматизированные торговые сети ECN (Electronic Communication Network).**
5. Сети железных дорог.
6. Сети автомобильных дорог.

75. Укажите правильное определение системы

1. Система – это множество объектов.
2. **Система - это множество взаимосвязанных элементов или подсистем, которые функционируют для достижения общей цели.**
3. Система – это не связанные между собой элементы.
4. Система – это множество процессов.

76. Открытая информационная система это

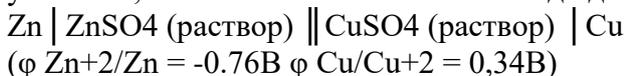
1. Система, включающая в себя большое количество программных продуктов.
2. Система, включающая в себя различные информационные сети.
3. **Система, созданная на основе международных стандартов.**
4. Система, ориентированная на оперативную обработку данных.
5. Система, предназначенная для выдачи аналитических отчетов.

ОПК-3 Способен применять соответствующий физикоматематический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач

1. Основным компонентом бронзы является _____ (Ответ написать символом)

Ответ: Cu (медь)

2. Разберите работу гальванического элемента, рассчитайте ЭДС элемента в стандартных условиях, ответ запишите с точностью до десятых _____ В



Ответ: 1,1

3. Указать куда сместится равновесие в химической реакции $\text{PCl}_5(\text{г}) = \text{PCl}_3(\text{г}) + \text{Cl}_2(\text{г})$, $\Delta H > 0$ при:

1. повышении температуры;
2. повышении давления;
3. повышении концентрации Cl_2 .

а) сместится в право;

б) сместится в лево;

в) сместится в лево

Ответ: 1 – а; 2 – б; 3 – в.

4. Произведением растворимости хлорида серебра при 25С составляет $1,8 \cdot 10^{-10}$. Вычислить растворимость этой соли в моль/л.

Ответ: $35,5 \cdot 10^{-5}$

5. Дать название кислой соли NaH_2PO_4

Ответ: дигидрофосфат натрия

6. Электронная конфигурация валентного энергетического уровня $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^5 4s^1$ соответствует основному состоянию атома элемента _____

Ответ: Хром (Cr)

7. Степень окисления серы в соединении $\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_7$ равна

Ответ: +6

8. Термохимическое уравнение сгорание водорода: $2\text{H}_2(\text{г}) + \text{O}_2(\text{г}) = 2\text{H}_2\text{O}(\text{ж}) + 572 \text{ кДж}$

При сгорании некоторого количества водорода выделилось 28,6 кДж теплоты. Чему равен объем сгоревшего водорода (в литрах, при н.у.)

Ответ: 2,24

9. Процесс, протекающий при постоянном значении давления в системе, называется...

Ответ: изобарическим.

10. Каким правилом определяется зависимость скорости химической реакции от температуры

Ответ: правилом Вант-Гоффа

11. Увеличение концентрации кислорода в реакции $4\text{P} + 5\text{O}_2 = 2\text{P}_2\text{O}_5$ в 2 раза приведет к увеличению скорости реакции в ...

Ответ: 32 раза

12. Установлено, что в среднем 5% мужчин страдает дальтонизмом. Вычислить вероятность того, что среди четырех мужчин 1 дальтоник. Ответ округлите до сотых

Ответ: 0,17

13. Вероятность попадания стрелком в цель $p = 0,7$. Какова вероятность поражения цели им при трех выстрелах?

Ответ: 0,973

14. Мода вариационного ряда 1, 2, 2, 3, 3, 3, 4 равна. Ввести ответ

Ответ: 3

15. Медиана вариационного ряда 3, 4, 5, 6, 7, 12 равна

Ответ: 5,5

16. Из генеральной совокупности извлечена выборка объема $n=100$:

x_i 1 3 5 7

n_i 15 16 17 n_4

Тогда значение n_4 равно...

Ответ: 52

17. В партии из 12 деталей имеется 5 бракованных. Наудачу отобраны 3 детали. Тогда вероятность того, что среди отобранных деталей нет бракованных, равна:

Ответ: 7/44

18. Количество перестановок букв в слове "цифра" равно...

Ответ: 120

19. Из генеральной совокупности извлечена следующая выборка: 2; 2; 3; 3; 4; 4; 4; 6; 6; 6. Для варианты $x_i = 4$ относительная частота будет ...

Ответ: 1

20. Вероятность некоторого события $1/3$. Какова вероятность противоположного события?

Ответ: $2/3$

21. Чему равно количество перестановок из 6 различных элементов

Ответ: $6!$ (720)

22. Среднее выборочное вариационного ряда 1; 2; 3; 3; 7; 8 равно ...

Ответ: 4

23. В коробке 12 ламп поровну трех сортов. Какова вероятность вынуть две одинаковые

Ответ: $3/11$

24. Рабочий знает 20 из 25 вопросов программы экзамена. Зачёт считается сданным, если рабочий ответит не менее чем на три из четырёх поставленных в билете вопросов. Взглянув на первый вопрос, студент обнаружил, что он его знает. Какова вероятность того, что студент сдаст зачёт?

Ответ: $228/253$

25. Пусть X – дискретная случайная величина, заданная законом распределения вероятностей. Тогда математическое ожидание этой случайной величины равно...

x_i	1	2	3
p_i	0,1	0.2	0.5

Ответ: 2

26. Дана интервальная оценка (8,45; 9,15) математического ожидания нормального распределенного количественного признака. Тогда точечная оценка математического ожидания равна...

Ответ: 9,0

27. Дополните: ... - векторная величина, характеризующая быстроту и направление движения точки в данной системе отсчета.

Ответ: скорость

28. Колесо катится без скольжения по прямолинейному участку неподвижной поверхности. Определить скорость точки касания колеса и поверхности.

Ответ: ноль,0

29. Дополните: ... энергией материальной точки в рассматриваемой точке силового поля называют работу, которую совершают силы поля, действующие на материальную точку при ее перемещении из этой точки в начальную точку.

Ответ: потенциальной

30. При поступательном движении тела силы инерции приводятся к ...

Ответ: главному вектору сил инерции

31. Дополните: Теорема об изменении кинетического момента системы материальных точек относительно центра гласит первая производная по времени от кинетического момента системы

материальных точек относительно центра равна главному моменту всех ... сил относительно данного центра

Ответ: внешних

32. Тело весом $P=2$ кН установлено на горизонтальной поверхности. К телу приложена горизонтально направленная сдвигающая сила $Q = 100$ Н. Коэффициент трения скольжения $f=0,2$. Сила трения по опорной поверхности равна:

Ответ: 100 Н

33. К ротору электродвигателя приложен крутящим момент $M=20$ Н·м. Момент инерции ротора относительно оси вращения $J_x=10$ кг·м². Мощность, которую развивает крутящий момент через 10 с после начала движения, равна:

Ответ: 400 Вт

34. Полная высота зуба в нормальном (нарезанном без смещения) зубчатом колесе равна 9 мм. Чему равен модуль:

Ответ: 4 мм

35. Дополните: Количество движения системы материальных точек не изменяется, если главный вектор всех ... сил равен нулю.

Ответ: внешних

36. Тело весом P движется по горизонтальной прямой, имея начальную скорость $v_0=10$ м/с. Коэффициент трения по опорной поверхности равен $f=0,2$. Время прошедшее до полной остановки тела, равно (в секундах):

Ответ: 5

37. Дополните: Наименьший интервал времени, через который при периодических колебаниях повторяется значение каждой колеблющейся величины, — это ... колебания.

Ответ: период

38. Вал вращается равноускоренно. Через 0,5 с после начала вращения, он набирает угловую скорость $\omega=1$ рад/с. Ускорение точки, радиус которой $R=0,5$ м, равно (в метрах в секунду в квадрате):

Ответ: 1,12

39. Метод вибрационной защиты посредством устройств, помещаемых между источником возбуждения и защищаемым объектом, — есть:

Ответ: виброизоляция

40. Чтобы разогнать маховик, момент инерции которого $J_x=20$ кг·м², до частоты вращения $n=100$ об/мин требуется совершить работу (в Дж, ответе запишите только число):

Ответ: 1000

41. Дополните: Колебания, протекающие по закону синуса или косинуса, — это ... колебания.

Ответ: гармонические

42. Строительный кран стоит неподвижно на рельсах, его стрела вращается вокруг вертикальной оси с постоянной угловой скоростью $\omega=1$ рад/с, тележка вместе с грузом движется вдоль стрелы с постоянной скоростью $v=1$ м/с, вертикальная скорость груза равна нулю. Кориолисово ускорение груза равно (в метрах в секунду, в ответе запишите только число):

Ответ: 2

43. Силы и системы сил

44. Связи и реакции связей

45. Условие и уравнения равновесия пространственной системы сил

46 Уравнения равновесия плоской системы сил

47. Трение качения. Равновесие при наличии трения.

48. Скорости и ускорения точки при координатном способе задания движения.

49. Вращательное движение твердого тела, угловая скорость, угловое ускорение тела. Частные случаи вращения тела

50. Законы динамики точки

51. Работа силы, примеры вычисления работы сил

52. Принцип Даламбера для точки и механической системы.

53. Общее уравнение динамики

54. Уравнения Лагранжа второго рода

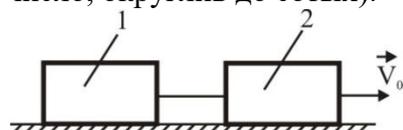
55. Коэффициенты жесткости пружин $C_1 = 2 \frac{\text{Н}}{\text{м}}$; $C_2 = 4 \frac{\text{Н}}{\text{м}}$; $C_3 = 6 \frac{\text{Н}}{\text{м}}$. Определить коэффициент жесткости пружинной подвески (в ответе запишите только число, округлив до сотых).



Ответ: 1,09

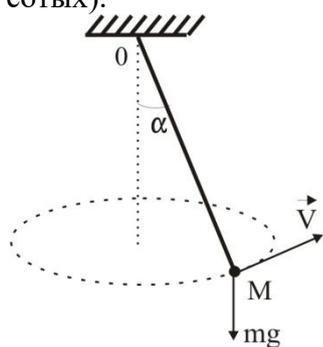
56. Грузы 1 и 2 одинаковой массы m , соединенные между собой гибкой нитью, движутся по

горизонтальной плоскости, имея начальную скорость $2 \frac{\text{м}}{\text{с}}$. Определить коэффициент трения скольжения, если тела останавливаются, пройдя путь, равный 4 м (в ответе запишите только число, округлив до сотых).



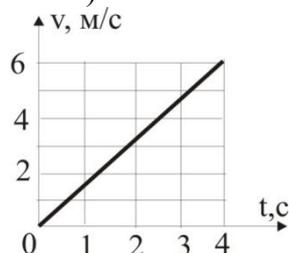
Ответ: 0,051

57. Определить скорость точки М конического маятника, который при длине нити $OM = 1$ м описывает конус с углом при вершине $\alpha = 45^\circ$ (в ответе запишите только число, округлив до сотых).



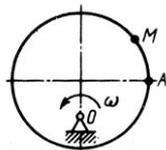
Ответ: 2,63.

58. Скорость движения точки массой 24 кг по прямой задана графиком функции $v = v(t)$. Определить модуль равнодействующей сил, действующих на точку (в ответе запишите только число).



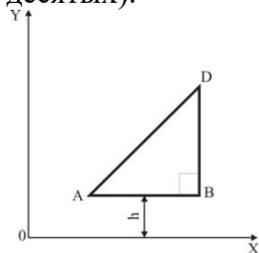
Ответ: 36.

59. Диск-эксцентрик равномерно вращается в плоскости чертежа по закону $\varphi = 10t$, рад. Определить ускорение точки М на ободе диска, если расстояние $OM = 0,5$ м (в ответе запишите только число).



Ответ: 50.

60. При каком расстоянии h от однородной пластины ABD до оси Ox координата Y_c центра тяжести пластины равна 0,4 м, если $BD = 0,3$ м (в ответе запишите только число, округлив до десятых).



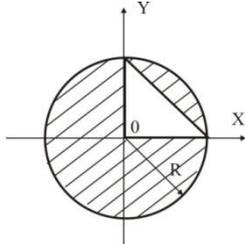
Ответ: 0,3.

61. К механизму шарнирного четырехзвенника $ABCD$ приложены две пары сил. Момент пары $M_2 = 50$ Нм. Определить момент пары M_1 (в ответе запишите только число).



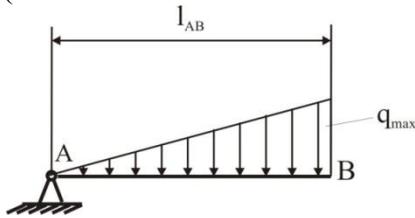
Ответ: 50

62. Определить координату x_c заштрихованной площади фигуры, если радиус $r = 2$ м (в ответе запишите только число, округлив до тысячных).



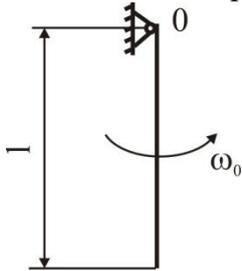
Ответ: -0,126

63. Определить модуль момента силы $Q_{\text{экр}}$ относительно точки A, если $l_{AB} = 2$ м, а $q_{\text{max}} = 0,5$ $\frac{\text{Н}}{\text{м}}$ (в ответе запишите только число, округлив до десятых).



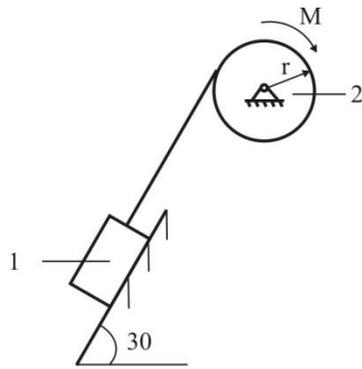
Ответ: 0,5

64. Какую начальную угловую скорость ω_0 надо сообщить однородному стержню длиной 1 м, чтобы он, вращаясь вокруг горизонтальной оси O, сделал пол-оборота (в ответе запишите только число, округлив до сотых)?



Ответ: 7,67

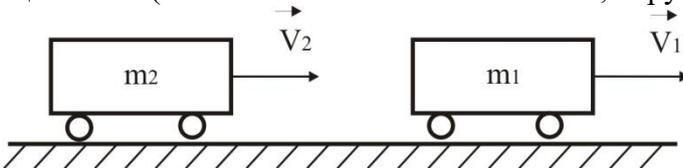
65. Определить момент M пары сил, который необходимо приложить к барабану 2 радиуса 0,2 м для равномерного подъема груза 1 весом 200 Н (в ответе запишите только число).



Ответ: 20

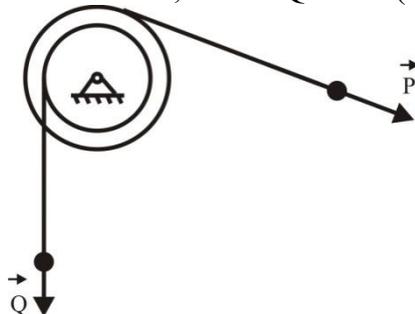
66. По горизонтальному участку пути движутся два вагона, массы которых

$m_1 = 60000$ кг, $m_2 = 20000$ кг и скорости $V_1 = 1$ м/с, $V_2 = 3$ м/с. Второй вагон догоняет первый и сцепляется с ним. Пренебрегая сопротивлением движению, определить скорость вагонов после сцепления (в ответе запишите только число, округлив до десятых).



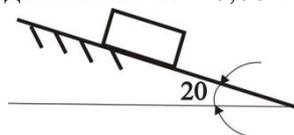
Ответ: $V_{\text{общ}} = 1,5$

67. Определить соотношение $\frac{r}{R}$ между малым и большим радиусами ступенчатого диска, если сила $P = 6$ Н, а сила $Q = 9$ Н (в ответе запишите, округлив до сотых).



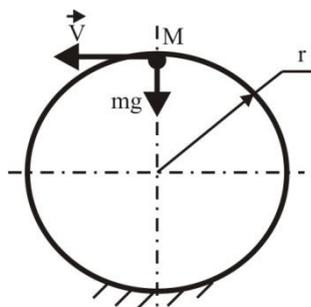
Ответ: 0,67.

68. По наклонной плоскости из состояния покоя начинает скользить материальная точка массой $m = 1$ кг. Определить максимальную скорость точки, если сила сопротивления движению $R = 0,08V$ (в ответе запишите только число, округлив до десятых).



Ответ: 41,9

69. Материальная точка M движется в вертикальной плоскости по внутренней поверхности цилиндра радиуса $r = 9,81$ м. Определить минимальную скорость точки, при которой в указанном положении не произойдет ее отрыва от цилиндра (в ответе запишите только число, округлив до сотых).



Ответ: 9,81

70. Производная функции в точке есть

Ответ: Число

71. Дан сходящийся ряд $0,2-0,153+0,035-\dots$ Какую погрешность мы допустим, если при вычислении его суммы ограничимся двумя членами (ответ округлите до тысячных)

Ответ: 0,035

72. Ускорение прямолинейного движения материальной точки выражается формулой $a=(2t-10)$ м/сек². Найдите мгновенную скорость точки при $t=10$ сек, используя следующие условия: при $t=0$ сек, $s=4$ м, а при $t=3$ сек, $s=13$ м...

Ответ: 15 м/сек

73. Свойства степенных рядов описывает теорема:

Ответ: Абеля

74. Приблизленно $\sin 29$ градусов равен:

Ответ: 0,5

75. Формула оксида, при растворении которого в воде образуется кислота общей формулы H_2EO_4 имеет вид.

1. SO_3
2. SO_2
3. N_2O_3
4. P_2O_5

76. Установите соответствие между формулой вещества и классом, к которому это вещество принадлежит.

- | | |
|--------------------|------------------|
| а) $HClO_3$ | 1. кислая соль |
| б) $AlOH(NO_3)_2$ | 2. основная соль |
| в) $Ba(CH_3COO)_2$ | 3. средняя соль |
| | 4. кислота |

Ответ: а)-4; б)-2; в)-3

77. При нагревании равновесие сместится в сторону продуктов в реакции

1. $FeO + CO = Fe + CO_2 + Q$
2. $C_2H_4 + H_2O = C_2H_5OH + Q$
3. $2NH_3 = N_2 + 3H_2 - Q$
4. $2SO_2 + O_2 = 2SO_3 + Q$

78. Сильным электролитом является каждое вещество пары

1. сульфат натрия и ацетат натрия
2. гидрокарбонат калия и уксусная кислота

3. фосфорная кислота и фосфат натрия
4. сульфат меди (II) и гидроксид меди (II)

79. Укажите ряд веществ, которые диссоциируют ступенчато:

1. гидрофосфат натрия, гидросульфит натрия, хлорид натрия
- 2. сульфат калия, гидроксид меди (II), фосфорная кислота**
3. вода, гидроксид бария, гидроксид натрия
4. дигидрофосфат натрия, сероводород, гидроксид калия

80. К образованию осадка приведёт взаимодействие между разбавленными водными растворами веществ, формулы которых:

1. $\text{RbOH} + \text{NH}_4\text{Cl} =$
- 2. $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2 + \text{KI} =$**
3. $\text{Al}(\text{NO}_3)_3 + \text{ZnCl}_2 =$
4. $\text{KOH} + \text{NaHCO}_3 =$

81. При электролитической диссоциации каких растворов в сумма катионов и анионов будет равна трем:

1. $\text{Fe}(\text{OH})_3$
2. KHCO_3
- 3. CuCl_2**
4. CH_3COONa

82. Для получения какого металла проводят электролиз расплава соли, так как при электролизе водного раствора солей его получить нельзя?

1. Cu
2. Fe
- 3. Na**
4. H_2

83. Вещество, которое при введении в коррозионную среду (в незначительном количестве) заметно снижает скорость коррозии металла

1. катализатор
2. защитная пленка
3. стимулятор коррозии
- 4. ингибитор коррозии**

84. Дана схема превращений: $\text{Al}_2\text{O}_3 + \text{X} = \text{Na}[\text{Al}(\text{OH})_4]$

Из приведенного списка выберите вещество X

1. H_2O
2. CO_2
- 3. NaOH**
4. NaNO_3

85. При нормальных условиях с хлороводородной кислотой взаимодействуют:

- 1. литий, кальций, железо**
2. серебро, магний, медь
3. цинк, алюминий, никель
4. олово, висмут, золото

86. С какой солью может взаимодействовать медь?

1. Na_2SO_4
2. AgNO_3
3. LiBr
4. ZnCl_2

87. Даны две пробирки с раствором вещества X. В одну из них добавили раствор хлорида алюминия, при этом наблюдали образование белого осадка. В другую пробирку прилили раствор вещества Y при этом произошла химическая реакция, которая не сопровождалась видимыми признаками. Из предложенного перечня выберите вещества X и Y, которые могут вступать в описанные реакции.

1. $\text{Sr}(\text{OH})_2$
2. NH_3
3. H_2SO_4
4. K_2CO_3

88. Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с каждым из которых это вещество может реагировать.

- | | |
|------------------------------|--|
| а). Ca | 1. BaCl_2 , HNO_3 , HCl |
| б). ZnO | 2. Al, Na_2S , NaOH |
| в). CuSO_4 | 3. H_2 , HCl , NaOH |
| г). Na_2SO_3 | 4. P, O_2 , HCl |

Ответ: а-4; б-3; в-2; г-1.

89. К окислительно-восстановительным относится схема, которая имеет вид...

1. $\text{Ca} + \text{H}_2\text{O} = \text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{H}_2$
2. $\text{CaCO}_3 + \text{HCl} = \text{CaCl}_2 + \text{CO}_2 + \text{H}_2$
3. $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} = \text{Ca}(\text{OH})_2$
4. $\text{CaS} + \text{HCl} = \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{S}$

90. Случайная дискретная величина – число выпадений герба при пятикратном подбрасывании симметричной монеты, распределена по закону?

1. гипергеометрическому;
2. **биномиальному;**
3. геометрическому;
4. равномерному.

91. Какова вероятность того, что при случайном выборе букв из набора А, А, Н, К, У получится слово «НАУКА»?

1. **1/60;**
2. 1/40;
3. 1/30;
4. 2/3.

92. Два стрелка производят по одному выстрелу. Вероятности попадания в цель для первого и второго стрелков равны 0,5 и 0,4 соответственно. Тогда вероятность того, что в цель попадут оба стрелка, равна...

1. **0,2**
2. 0,9
3. 0,16
4. 0,3

93. Из генеральной совокупности извлечена выборка объемом $n=20$:

x_i 3 4 6 9

n_i 2 4 7 7 Тогда несмещенная оценка математического ожидания равна...

1. **6,35**;

2. 5;

3. 5,95;

4. 5.

94. Теория вероятностей - это

1. изучение вероятностей,

2. раздел математики изучающий закономерности случайных явлений: случайные события, случайные величины, их свойства и операции над ними.

3. центральное понятие теории вероятностей

4. раздел математики

5. случайные события

95. Математическая статистика - это

1. раздел математики, разрабатывающий методы регистрации, описания и анализа данных наблюдений и экспериментов с целью построения вероятностных моделей массовых случайных явлений. В зависимости от математической природы конкретных результатов наблюдений статистика математическая делится на статистику чисел, многомерный статистический анализ, анализ функций (процессов) и временных рядов, статистику объектов нечисловой природы

2. наука, разрабатывающая математические методы систематизации и использования статистических данных для научных и практических выводов

3. верны оба суждения

96. Внутри круга радиусом 4 наудачу брошена точка. Тогда вероятность того, что точка внутри вписанного в круг квадрата, равна:

1. $\pi/2$

2. $2/\pi$

3. $2-\pi/\pi$

4. $\pi-2/\pi$

97. В электрическую цепь последовательно включены 2 элемента, работающих независимо друг от друга. Вероятность отказа первого элемента 0,05, а второго элемента 0,3. Тогда вероятность того, что в цепи не будет тока, равна:

1. 0,265

2. 0,765

3. 0,22

4. 0,015

98. Накладчик обслуживает 3 станка. Вероятность того, что в течение часа потребует его вмешательства первый станок, равна 0,1; второй - 0,15; третий - 0,2. Тогда вероятность того, что в течение часа потребует вмешательства накладчика только один станок, равна:

1. 0,003

2. 0,45

3. 0,1

4. 0,329

99. Доверительный интервал для параметра – это интервал,

1. в который параметр попадает с максимальной вероятностью;

2. в котором параметр лежит с заданной вероятностью;

3. в котором лежат все возможные значения параметра;

4. середина которого максимально точно оценивает параметр.

100. Коэффициент корреляции оценивает:

1. отклонение распределения от нормального;
2. качество проведенной регрессии;
3. зависимость между переменными;
- 4. отношение стандартного отклонения к среднему**

101. Указать неверное утверждение. Простейшими задачами математической статистики являются:

1. выборка и группировка статистических данных, полученных в результате эксперимента;
2. определение параметров распределения, вид которого заранее известен;
- 3. получение оценки вероятности изучаемого события.**

102. Указать верное утверждение. Оценки параметров распределений обладают свойством:

1. несмещенности;
- 2. значимости;**
3. важности.

103. Указать правильный ответ. Дискретную случайную величину задают:

1. указывая её вероятности;
2. указывая её закон распределения;
- 3. поставив каждому элементарному исходу в соответствие действительное число.**

104. Указать верное свойство. Функция распределения случайной величины X является:

1. невозрастающей;
- 2. неубывающей;**
3. произвольного вида.

105. Какое из высказываний является неверным?

1. ускорение движущейся точки всегда направлено в сторону вогнутости траектории;
2. колесо, катящееся по дороге, совершает вращательное движение относительно оси, проходящей через мгновенный центр;
3. отношение угловых скоростей двух вращающихся колес, находящихся в зубчатом зацеплении, обратно пропорционально отношению их радиусов;
- 4. если проекция ускорения точки меньше нуля, то движение всегда замедленное;**
5. нет правильных ответов.

106. Могут ли элементарные работы сил инерции в общем уравнении динамики, составленном для механической системы с одной степенью свободы, иметь разные знаки?

- 1. могут**
2. не могут
3. могут, если система движется из состояния покоя
4. не могут, так как возможная работа сил инерции всегда положительна
5. не могут, так как работа сил инерции всегда отрицательна.

107. Расположить в порядке возрастания амплитуды вынужденных колебаний соотношения: n/k

- 1. 0,3; 0,2; 0,1; 0,4;**
2. 0; 0,1; 0,2; 0,3;
3. при указанном соотношении амплитуда возрастать не может;
4. нет верных ответов.

108. Какой из нижеприведенных примеров объясняется свойством инерции?

- 1. молоток насаживается на рукоятку ударом рукоятки по массивному основанию;**
2. автомобиль движется по дороге равномерно прямолинейно
3. через некоторый промежуток времени движение парашютиста становится равномерным;
4. ни один из примеров не объясняется свойством инерции;
5. вопрос не имеет смысла.

109. Какой из примеров объясняется законом сохранения момента количества движения?

- 1. когда человек, стоящий на вращающейся платформе прижимает руки к туловищу, платформа начинает вращаться быстрее;**
2. тело вращается равномерно относительно неподвижной оси;
3. угловая скорость вращающегося тела изменяется под действием пары сил, приложенной к нему;
4. ни один из примеров не объясняется законом сохранения момента количества движения.

110. Определить расстояние от центра тяжести однородной пирамиды до ее основания, если высота пирамиды 0,8 м.

- 1. 0,2 м;**
2. 0,4 м;
3. 0,27 м;
4. 0,35 м.

111. По горизонтальному участку пути движутся два вагона, массы которых $m_1 = 60000$ кг, $m_2 = 20000$ кг и скорости $V_1 = 1$ м/с, $V_2 = 3$ м/с. Второй вагон догоняет первый и сцепляется с ним. Пренебрегая сопротивлением движению, определить скорость вагонов после сцепления

- 1. 1,5;**
2. 12;
3. 4;
4. 2;
5. нет правильных ответов.

112. Зависят ли при плоскопараллельной движении значение и направление угла поворота твердого тела от выбора полюса?

- 1. не зависят;**
2. зависят;
3. зависят частично;
4. зависят, если точка совпадает с центром тяжести тела.

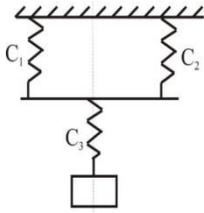
113. На закрепленную балку действует плоская система параллельных сил. Сколько независимых уравнений равновесия балки достаточно составить?

1. одно;
- 2. верно;**
3. три;
4. шесть.

114. Человек, передвигает по горизонтальному полу на расстояние 4 м горизонтально направленным усилием ящик массой 50 кг, коэффициент трения $f = 0,4$. Он при этом совершает работу:

1. 45,2 Дж;
2. 348 Дж;
- 3. 784 Дж;**
4. 25 Дж.

115. Определить круговую частоту свободных вертикальных колебаний груза (рисунок) массой $m = 2$ кг, если коэффициенты жесткости пружин $C_1 = C_2 = C_3 = 300$ Н/м

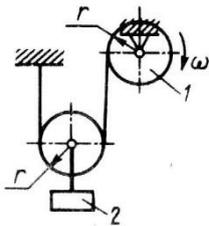


1. 10 с-1;
2. 2 с-1;
3. 300 с-1;
4. 150 с-1.

116. Определить модуль равнодействующей двух равных по модулю сходящихся сил $F_1 = F_2 = 5$ Н, образующих между собой угол $\alpha = 45^\circ$.

1. 9,24 Н;
2. 10,54 Н;
3. 35,5 Н;
4. нет правильных ответов.

117. Барабан 1 вращается по закону $\varphi = 0,1t^2$. Определить ускорение груза 2, если радиус $r = 0,2$ м.



1. 0,02 м/с²;
2. 2 м/с²;
3. 0,2 м/с²;
4. нет правильных ответов.

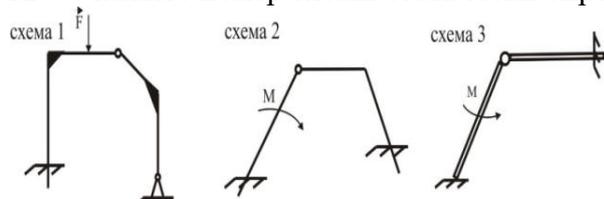
118. Самолет летит по круговой траектории, радиус которой $r = 10$ км. Определить скорость самолета в км/ч, если его нормальное ускорение $a_n = 6,25$ м/с².

1. 900;
2. 600;
3. 300;
4. нет верных ответов.

119. Кабина 2 лифта движется вверх с ускорением $a_2 = 0,5g$. Определить силу натяжения пружины, если подвешенный груз 1 весом 100 Н находится в состоянии относительного покоя.

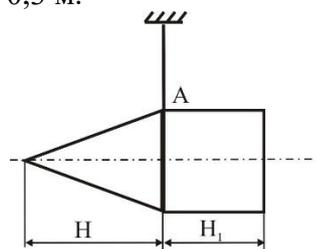
1. 150 Н;
2. 640 Н;
3. 20 Н;
4. нет правильных ответов.

120. Укажите номер схемы статически определимой конструкции:



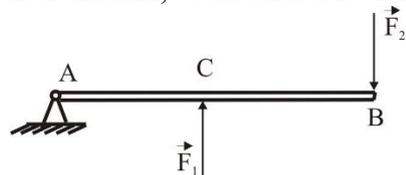
1. схема 1;
2. схема 2;
- 3. схема 3;**
4. нет такого номера

121. Определить высоту H однородного конуса, при которой ось симметрии тела, состоящего из конуса и однородного цилиндра и подвешенного в точке A , будет горизонтальной. Высота $H_1 = 0,3$ м.



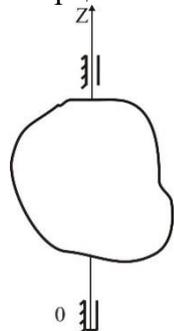
1. 0,354 м;
- 2. 0,735 м;**
3. 0,3 м;
4. 0,1 м.

122. Какое усилие F_1 необходимо приложить, чтобы балка оставалась в горизонтальном положении, если сила $F_2 = 2$ кН, а $AC = CB$?



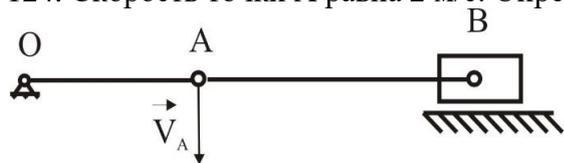
- 1. 4 кН;**
2. 2 кН;
3. 6 кН;

123. Определить радиус инерции тела массой 150 кг относительно оси OZ , если его момент инерции относительно этой оси равен $1,5$ кгм².



1. 100;
2. 3,6;
- 3. 0,1;**
4. нет правильных ответов.

124. Скорость точки А равна 2 м/с. Определить угловую скорость звена АВ, если АВ = 0,2 м.



1. **10 с⁻¹**;
2. 0,4 с⁻¹;
3. 15 с⁻¹;
4. нет правильных ответов.

125. Первообразная – это:

1. число
2. **функция**
3. непрерывная функция
4. функционал

126. Среди данных высказываний укажите все верные:

1. Функция $f(x)$ называется четной, если при подстановке вместо x величины $(-x)$ знак функции меняется
2. Функция $f(x)$ называется нечетной, если при подстановке вместо x величины $(-x)$ знак функции не меняется
3. **Произведение двух четных функций - есть четная функция.**
4. **Произведение двух нечетных функций - есть четная функция.**
5. График нечетной функции симметричен относительно начала координат.

127. Какое из данных равенств является неверным

1. $\int f(x)dx = F(x) + c$
2. $\int f(t)dt(x) \times a \int = \Phi$
3. **$\iint \iint f(x, y)dx dy = [u(x, y); v(x, y)]dudv$**
4. $\iint \iint = d c b D a f(x, y)dx dy dx f(x, y)dy$

128. Что является примером силового поля, выберите верные

1. работа
2. **электрическое поле Кулона**
3. **поле силы тяжести у поверхности Земли.**

129. С помощью криволинейного интеграла второго рода не определяется

1. **работа постоянной силы**
2. работа поля тяжести
3. работа поля Кулона
4. работа электрического поля

130. Основная теорема математического анализа – это...

1. **теорема о производной интеграла с переменным верхним пределом**
2. теорема о существовании неопределенного интеграла
3. теорема о существовании определенного интеграла
4. теорема о точках сходимости степенного ряда

131. Свойства степенных рядов описывает ...

1. **теорема Абеля;**
2. теорема Ферма;

3. теорема Коши;
4. теорема Ролля

ОПК-4 Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин

1. Электромагнитный процесс, наступающий при переходе от одного установившегося режима к другому в электрических цепях, содержащих катушки индуктивности и конденсаторы, называется ...
Ответ: Переходный.
2. График, на котором показана зависимость тока от напряжения, называется ...
Ответ: Вольт-амперная характеристика.
3. Напряжение на резисторе сопротивлением 10 Ом равно 50 В. Определить силу тока через резистор.
Ответ: 5 А
4. Элемент, вольт-амперная характеристика которого представляет собой прямую линию, проходящую через начало координат, является ...
Ответ: линейным.
5. Среднее значение синусоидально изменяющейся величины за один период равно колебаний ...
Ответ: нулю
6. Определить ток в цепи, состоящей из источника с ЭДС, равной 10 В и внутренним сопротивлением 0,5 Ом, и резистора сопротивлением 2 Ом.
Ответ: 4 А
7. Закон, устанавливающий соотношение между напряжением, током и сопротивлением для участка цепи, называется...
Ответ: закон Ома для участка цепи.
8. Электрический ток, направление и значение которого изменяются с течением времени, это ...
Ответ: переменный ток.
9. Переменный ток, мгновенные значения которого повторяются через равные промежутки времени, называется...
Ответ: периодический.
10. Число колебаний, совершаемых переменным током в единицу времени, называется ...
Ответ: частотой.
11. Совокупность векторов, изображающих синусоидальные токи, напряжения и ЭДС одинаковой частоты в заданный момент времени, называется ...
Ответ: векторной диаграммой.
12. Определить сопротивление катушки индуктивностью 1 Гн на частоте 50 Гц. Ответ округлить до целого значения.
Ответ: 314 Ом

13. Напряжение между началом фазы трехфазного генератора и нейтральной точкой, называется...

Ответ: фазным.

14. При равенстве индуктивного и емкостного сопротивлений в цепи с последовательным соединением резистора, катушки индуктивности и конденсатора, наблюдается явление, называемое ...

Ответ: последовательным резонансом или резонансом напряжений.

15. Часть электрической цепи, имеющая две пары зажимов для подключения к остальной цепи, называется...

Ответ: четырехполюсник.

16. Источник электрической энергии, внутреннее сопротивление которого мало по сравнению с сопротивлением нагрузки, называется...

Ответ: источник ЭДС.

17. Какое сопротивление двух параллельно соединенных резисторов определяется по формуле:

$$R_{\text{экв}} = \frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2}$$

Ответ: эквивалентное

18. Формулировка «Напряжение на конденсаторе в момент после коммутации равно напряжению на конденсаторе в момент до коммутации» выражает собой...

Ответ: второй закон коммутации

19. Значения токов в ветвях и напряжений на элементах цепи перед коммутацией, называют _____ условиями.

Ответ: начальными

20. Классификация элементов электрической цепи.

21. Источники электрической энергии.

22. Электрические измерения и приборы.

23. Основные свойства и методы расчета линейных электрических цепей постоянного тока.

24. Преимущества переменного тока.

25. Анализ резонансных режимов.

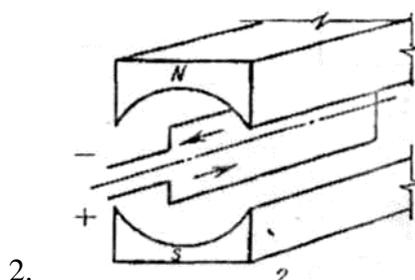
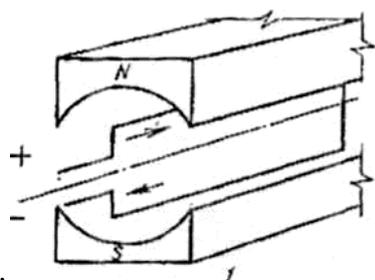
26. Режимы работы трехфазных цепей.

27. Основные элементы цепи синусоидального тока: резистивный, индуктивный, емкостный.

28. Способы соединения фаз источников и приемников.

29. Определение электрической цепи постоянного тока.

30. 1. Определите, в какую сторону будет вращаться якорь условного, электродвигателя постоянного тока при указанном направлении тока в нем.



1.
 а) по часовой стрелке
 б) против часовой стрелки
 Ответ: 1-а; 2-б

31. Основными частями электрической машины постоянного тока являются (Ответ по алфавиту, через запятую, без пробелов)

Ответ: вал,индуктор,коллектор,якорь

32. Мощность, потребляемая двигателем постоянного тока из сети $P_1 = 1,5$ кВт. Полезная мощность, отдаваемая двигателем в нагрузку, $P_2 = 1,125$ кВт. Определить КПД двигателя в %...

Ответ: 75

33. Аппараты, предназначенные для защиты электрических цепей от ненормальных режимов работы, таких как, например, перегрузка или короткое замыкание, нарушение последовательности фаз, обрыв фазы называются

Ответ: защитные аппараты (защитные)

34. Момент, развиваемый двигателем, изменяется

Ответ: пропорционально квадрату напряжения

35. Электропривод, который состоит из нескольких одиночных электроприводов, каждый из которых предназначен для приведения в действие отдельных элементов производственного агрегата называется

Ответ: многодвигательный электропривод (многодвигательный)

36. _____ регулируемого привода характеризуется затратами на его сооружения и эксплуатацию

Ответ: экономичность

37. Вид разрядника, предназначенный для предотвращения перекрытий линейной изоляции воздушных линий электропередачи, а также сопутствующих этому повреждений и отключений, вызванных атмосферными перенапряжениями называется _____ разрядником

Ответ: мультикамерным

38. Электропривод, обеспечивающий движение одного исполнительного органа рабочей машины, называется

Ответ: индивидуальным электроприводом (индивидуальным)

39. Зависимость установившейся частоты вращения от вращающего момента называются

Ответ: механическими характеристиками двигателя

40. Для электрического контакта с внешней сетью в машинах постоянного тока применяют

Ответ: щеточно - коллекторный узел

41. Цепь, состоящую из последовательно соединенных сопротивлений: активного сопротивления 3 Ом, индуктивного сопротивления 5 Ом и ёмкостного сопротивления 1 Ом. подключили напряжение $U=220$ В. Определите силу тока в цепи (в ответе запишите только число).

Ответ: 44

42. По каким признакам можно классифицировать индуктивные электромеханические преобразователи?

43. Дайте определение номинальной мощности, номинальному напряжению и номинальной частоте вращения электрической машины.

44. По какому признаку классифицируют генераторы постоянного тока?

45. Каковы условия самовозбуждения генераторов параллельного и смешанного возбуждения?

46. Назовите три причины изменения напряжения на зажимах генератора с параллельным возбуждением при увеличении нагрузки.

47. Назовите условия включения генераторов постоянного тока в параллельную работу.

48. Объясните принцип действия асинхронной машины.

49. Почему ротор асинхронного двигателя не может вращаться с частотой вращения магнитного поля статора?

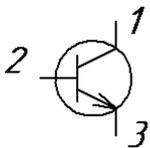
50. Как устроен асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором?

51. Каково соотношение между генерирующими мощностями электростанций и мощностями электрооборудования, установленного в системе распределения и потребления электрической энергии?

52. Полупроводниковый прибор с двумя взаимодействующими электрическими переходами и тремя (или более) выводами, усилительные свойства которого обусловлены явлениями экстакции и инъекции неосновных носителей заряда, называют...

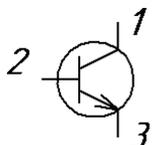
Ответ: биполярный транзистор.

53. На рисунке приведено условное графическое обозначение биполярного транзистора. Какой цифрой обозначен эмиттерный вывод транзистора?



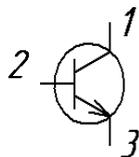
Ответ: 3.

54. На рисунке приведено условное графическое обозначение биполярного транзистора. База транзистора обозначена цифрой ...



Ответ: 2.

55. На рисунке приведено условное графическое обозначение биполярного транзистора. Под цифрой 1 обозначен вывод... (Ответ в род.п.)



Ответ: коллектора.

56. Полупроводниковые приборы, работающие в режиме управляемого лавинного пробоя, называются ... (ответ в мн.ч.)

Ответ: стабилитроны.

57. Полупроводниковые диоды, работа которых основана на образовании перехода «металл-полупроводник», называются

Ответ: диоды Шоттки.

58. Условное графическое обозначение какого электронного прибора приведено на рисунке?

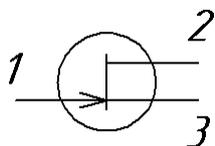


Ответ: тиристор.

59. Для снижения уровня пульсаций на нагрузке при выпрямлении переменного тока используется

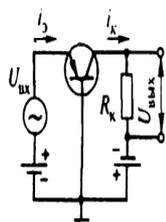
Ответ: сглаживающий фильтр.

60. Какой вывод полевого транзистора с управляющим р-п-переходом обозначен цифрой 1?



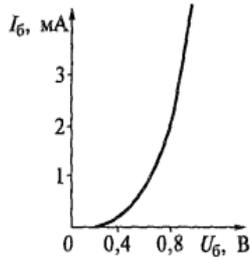
Ответ: затвор.

61. Как называется схема включения биполярного транзистора, приведенная на рисунке?



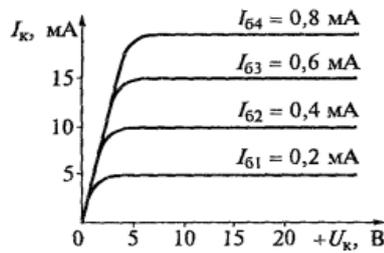
Ответ: схема с общей базой.

62. Зависимость тока базы от напряжения база-эмиттер, приведенная на рисунке, называется...



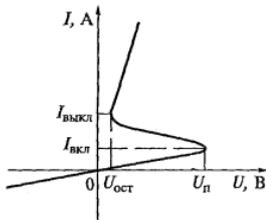
Ответ: входной характеристикой.

63. Зависимость тока коллектора от напряжения коллектор-эмиттер при заданном токе базы, называется...



Ответ: выходной характеристикой.

64. Вольт-амперная характеристика какого полупроводникового прибора, изображена на



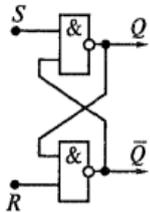
рисунке?

Ответ: диодистор.

65. Электронная схема с двумя устойчивыми состояниями, используемая в качестве простейшего запоминающего устройства, называется...

Ответ: триггер.

66. Схема какого цифрового устройства приведена на рисунке?



Ответ: RS-триггер.

67. Контакт двух областей полупроводников с различными типами проводимости, обладающий свойством односторонней проводимости, называется...

Ответ: p-n-переход.

68. Определить ток коллектора, если известно, что ток базы равен 2 мА, а коэффициент передачи тока транзистора $\beta = 100$.

Ответ: 200 мА.

69. Какой тип проводимости получают при внесении в кремний атомов пентавалентной примеси?

Ответ: проводимость n-типа.

70. Назначение и принцип работы дешифраторов.

71. Основные законы зонной теории.

72. Полупроводники. Собственные и примесные носители заряда.

73. Транзистор. Схема включения с общей базой

74. Операционный усилитель. Типовые схемы включения.

75. Элемент «И». Схема и таблица истинности.

76. D – триггер и его таблица истинности

77. T– триггер и его таблица истинности.

78. Назначение и принцип работы сдвиговых регистров.

79. Назначение и принцип работы мультиплексоров.

80. Какой материал применяют для изготовления коллекторов машин постоянного тока:

Ответ: Медь

81. Машина, предназначенная для преобразования переменного напряжения одной величины в переменное напряжение другой величины называется

Ответ: Трансформатор

82. Вращающаяся часть машины постоянного тока:

Ответ: якорь

83. Электрическая машина, в которой частота вращения ротора отстает от частоты вращения магнитного поля?

Ответ: Асинхронный двигатель

84. Как называется неподвижная часть машины переменного тока

Ответ: статор

85. Активная часть трансформатора, выполненная из листов электротехнической стали, называется...?

Ответ: магнитопровод

86. Электрическая машина, преобразующая механическую энергию в электрическую

Ответ: генератор

87. Электрическое напряжение измеряется в:

1. Вольтах;

2. Амперах;

3. Ваттах;
4. Омах

88. Зависимость тока от напряжения, заданная графически, называется

1. Вебер-амперной характеристикой;
2. Кулон-вольтной характеристикой;
3. Входной характеристикой;
4. **Вольт-амперной характеристикой**

89. Часть электрической цепи, имеющая два входных и два выходных зажима, не содержащая источников электрической энергии, называется:

1. Активный двухполюсник;
2. **Пассивный четырехполюсник;**
3. Активный четырехполюсник;
4. Пассивный двухполюсник;

90. Электрическое сопротивление нелинейного элемента, определенное для малых приращений токов и напряжений в окрестности какой-либо точки ВАХ, называется:

1. Статическим сопротивлением;
2. **Динамическим сопротивлением;**
3. Полным комплексным сопротивлением;
4. Активным сопротивлением.

91. Действующее значение напряжения синусоидальной формы определяется по выражению:

1. $U = \frac{U_m}{\sqrt{2}}$, где U_m – амплитудное значение напряжения;

2. $U = \frac{U_m}{\sqrt{3}}$, где U_m – амплитудное значение напряжения;

3. $U = U_m \sqrt{3}$, где U_m – амплитудное значение напряжения;

4. $U = U_m \sqrt{2}$, где U_m – амплитудное значение напряжения.

92. Отношение активной мощности к полной мощности в цепях синусоидального тока, называется

1. **Коэффициентом мощности;**
2. Электрической проводимостью;
3. Электрическим сопротивлением;
4. Электрическим напряжением.

93. Метод расчета электрических цепей, основанный на расчете токов в каждом контуре электрической цепи, называется:

1. **Метод контурных токов;**
2. Метод двух узлов;
3. Метод уравнений Кирхгофа;
4. Метод наложения.

94. Метод расчета нелинейных цепей, состоящий в построении нагрузочной прямой на графике ВАХ нелинейного элемента, относится к:

1. Аналитическому методу;
2. Методу кусочно-линейной аппроксимации;

3. Графо-аналитическому методу;

4. Численному.

95. Постоянная времени переходного процесса в RC-цепи рассчитывается по формуле:

1. $\tau = RC$;

2. $\tau = \frac{R}{C}$;

3. $\tau = \frac{C}{R}$;

4. $\tau = \frac{1}{RC}$.

96. Метод расчета переходных процессов, основанный на нахождении оригиналов и изображений, называется:

1. Классический;

2. Операторный;

3. Метод интеграла Дюамеля;

4. Спектральный.

97. Произведение числа витков катушки с током на силу тока в одном витке, называется

1. Магнитодвижущей силой;

2. Магнитным потоком;

3. Напряженностью магнитного поля;

4. Магнитной индукцией.

98. Единицей измерения напряженности магнитного поля является

1. Ампер;

2. Ампер / метр;

3. Вольт;

4. Вольт / метр.

99. Разность потенциалов между двумя линейными проводами в трехфазной сети называется

1. Фазным напряжением;

2. ЭДС самоиндукции;

3. Линейным напряжением;

4. Напряжением холостого хода.

100. В трехфазной симметричной системе при подключении симметричной нагрузки звездой с нейтральным проводом, ток в нем равен

1. Векторной сумме токов фаз нагрузки;

2. Алгебраической сумме токов фаз нагрузки;

3. Нулю;

4. Разности токов фаз нагрузки

101. Отношение максимального значения несинусоидальной функции к ее действующему значению, называется:

1. Коэффициент формы;

2. Коэффициент искажений;

3. Коэффициент мощности;

4. Коэффициент амплитуды.

102. Емкостное сопротивление конденсатора в цепи с несинусоидальными токами и напряжениями с ростом номера гармоники k :

1. Увеличивается в k раз;
- 2. Уменьшается в k раз;**
3. Не изменяется;
4. Становится равным нулю.

103. Число уравнений, составляемых по первому закону Кирхгофа при расчете разветвленных цепей равно

1. Нулю
- 2. Количеству узлов минус один;**
3. Количеству ветвей;
4. Количеству контуров

104. Внутреннее сопротивление идеального источника ЭДС равно:

1. Бесконечности;
- 2. Нулю;**
3. Сопротивлению нагрузки, подключенной к источнику;
4. Половине сопротивления нагрузки

105. При параллельном соединении резисторов, эквивалентное сопротивление данного участка цепи:

1. Не изменяется;
- 2. Уменьшается;**
3. Увеличивается;
4. В отдельных случаях уменьшается, в отдельных случаях – увеличивается.

106. Поле, созданное совокупностью электрических зарядов, неизменных во времени и неподвижных в пространстве по отношению к наблюдателю, называется:

1. Электрическим полем;
- 2. Электростатическим полем;**
3. Магнитным полем;
4. Квазистационарным магнитным полем.

107. Первое уравнение Максвелла в дифференциальной форме записывается в виде:

1. $\operatorname{rot}\vec{H} = \vec{\delta} + \varepsilon \frac{\partial \vec{E}}{\partial t}$;

2. $\operatorname{div}\vec{B} = 0$;

3. $\vec{\delta} = \gamma \vec{E}$;

4. $\vec{D} = \varepsilon_0 \vec{E}$.

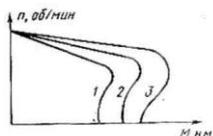
108. Как изменится момент асинхронного двигателя при уменьшении напряжения сети.

1. не изменится;
2. уменьшится пропорционально напряжению;
3. увеличится пропорционально квадрату напряжения;
- 4. уменьшится пропорционально квадрату напряжения.**

109. К какому виду потерь энергии в электрических машинах можно отнести потери в проводах обмоток машин, связанных с их нагревом.

1. магнитные потери;
2. дополнительные потери;
3. механические потери;
- 4. электрические потери.**

110. Поясните, какая кривая из механических характеристик асинхронного электродвигателя



соответствует:

1. номинальному напряжению питания; **(2)**
2. повышенному напряжению; **(3)**
3. пониженному напряжению. **(1)**

111. Как изменится критическое скольжение и скорость, если снизить напряжение на обмотках статора

1. увеличатся;
2. не изменятся;
- 3. критическое скольжение увеличится, а критическая скорость уменьшится.**

112. Из какого материала изготавливают сердечник статора машины переменного тока.

- 1. из изолированных листов электротехнической стали;**
2. отливая массивным из магнитной стали или чугуна;
3. из неизолированных листов электротехнической стали;
4. отливая массивным из немагнитной стали.

113. От какой величины зависит напряжение на выходе синхронного генератора.

- 1. тока возбуждения;**
2. скорости приводного двигателя;
3. чередования фаз.

114. Какое магнитное поле создается трехфазной обмоткой статора машины переменного тока.

- 1. вращающиеся;**
2. постоянное по величине;
3. синусоидальное;
4. пульсирующее во времени

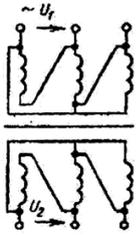
115. Как изменится скорость асинхронного двигателя при увеличении числа пар полюсов.

1. увеличивается;
2. не изменится;
- 3. уменьшается;**
4. происходит реверс.

116. На каком физическом явлении основан принцип работы генератора.

1. явление взаимодействия проводников с током и магнитного поля (правило «левой руки»);
2. явление возникновения вокруг проводника с током магнитного поля (правило «буравчика»);
- 3. явление электромагнитной индукции (правило «правой руки»);**
4. явление взаимодействия проводников с током.

117. Какой схеме соединения первичной и вторичной обмотки трехфазного трансформатора относится данное соединение.



1. «звезда - звезда»;
2. «треугольник - звезда»;
3. «звезда - треугольник»;
4. **«треугольник - треугольник».**

118. Для чего на роторе синхронной машины располагают обмотку по типу беличьей клетки.

1. демпфирование колебаний ротора;
2. **асинхронный пуск;**
3. синхронизация генератора с сетью.

119. В каком режиме работает двигатель превращения ротора быстрее скорости.

1. вращения магнитного поля статора;
2. двигательный режим;
3. режим противовключения;
4. **рекуперативный режим.**

120. Как изменить направление вращения ротора АД.

1. изменить сопротивление в цепи ротора;
2. изменить величину питающего напряжения;
3. **изменить чередование фаз подводимого напряжения;**
4. изменить полярность подводимого напряжения.

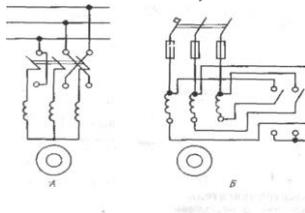
121. К какому виду потерь энергии в электрических машинах можно отнести потери в проводах обмоток машин, связанных с их нагревом.

1. магнитные потери;
2. дополнительные потери;
3. механические потери;
4. **электрические потери.**

122. Определите правильное выражение скольжения асинхронной машины (n_1 - частота поля статора, n_2 - частота вращения ротора).

1. **$s = (n_1 - n_2) / n_1$;**
2. $s = (n_1 + n_2) / n_2$;
3. $s = (n_2 - n_1) / n_1$;
4. $s = (n_2 + n_1) / n_1$.

123. Поясните, какая из схем соответствует



1. **Б - переключению обмотки статора со звезды на треугольник, используемая для облегчения пуска;**

2. А - переключению фаз для изменения направления вращения поля статора, для реверсирования.

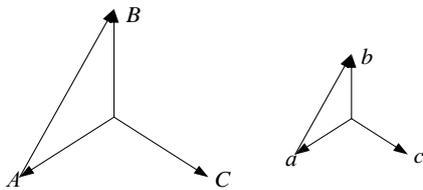
124. Какая обмотка синхронного генератора располагается на статоре.

1. обмотка возбуждения;
2. демпферная обмотка;
3. трехфазная обмотка переменного тока

125. От каких внешних факторов зависит КПД трансформатора.

1. от величины сопротивления нагрузки;
2. от величины нагрузки и первичного напряжения;
3. от величины и характера нагрузки.

126. К какой группе соединения трансформатора относится данная векторная диаграмма.



1. группа 0;
2. группа 3;
3. группа 6;
4. группа 11.

127. Основными носителями заряда в полупроводнике р-типа являются

1. электроны;
2. дырки;
3. электронно-дырочные пары.

128. Основными носителями заряда в полупроводнике n-типа являются

1. электроны;
2. дырки;
3. электронно-дырочные пары.

129. Если р-n переход смещен в прямом направлении, то внешний источник ЭДС подключен так, что

1. минус источника подключен к р-области, а плюс – к n-области,
2. плюс источника подключен к р-области, а минус – к n-области.

130. Если р-n переход смещен в обратном направлении, то внешний источник ЭДС подключен так, что

1. минус источника подключен к р-области, а плюс – к n-области,
2. плюс источника подключен к р-области, а минус – к n-области.

140. Под дрейфом носителей в полупроводнике понимают:

1. движение носителей за счет электрического поля;
2. хаотичное тепловое движение;
3. движение носителей при нагревании полупроводника;
4. движение, возникающее из-за разности концентраций основных носителей заряда.

141. При добавлении в чистый кремний пятивалентной примеси получается:

1. диэлектрик;
2. полупроводник р-типа;
3. сверхпроводник;
- 4. полупроводник п-типа.**

142. При добавлении в чистый кремний трехвалентной примеси получается:

1. диэлектрик;
- 2. полупроводник р-типа;**
3. сверхпроводник;
4. полупроводник п-типа.

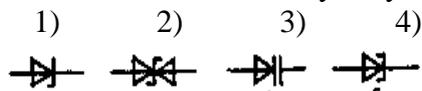
143. Полупроводниковым диодом называется

1. электронный прибор с двумя или несколькими р-п-переходами, имеющий три или более выводов;
- 2. полупроводниковый прибор с одним р-п-переходом и двумя выводами,**
3. полупроводниковый переключающий прибор, имеющий три или более р-п-переходов и два или более выводов.

144. К характерному свойству полупроводникового диода относится

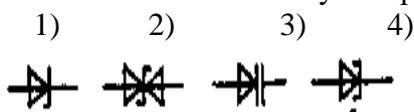
1. способность усиливать электрические сигналы по напряжению и мощности;
2. переключающее свойство;
3. зависимость обратного тока от приложенного напряжения;
- 4. односторонняя проводимость.**

145. На рисунке приведены условные графические обозначения полупроводниковых приборов. Какое из них соответствует туннельному диоду?



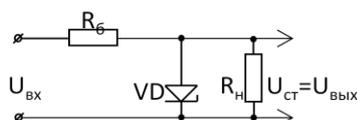
1. 1;
2. 2;
3. 3;
- 4. 4.**

146. На рисунке приведены условные графические обозначения полупроводниковых приборов. Какое из них соответствует варикапу?



1. 1;
2. 2;
- 3. 3;**
4. 4.

147. Указать тип стабилизатора напряжения, схема которого приведена на рисунке



1. Последовательного типа;
2. Параллельного типа;
3. Компенсационный;
- 4. Параметрический.**

148. При обратном смещении выпрямительного диода его сопротивление:

- 1. велико;**
2. стремится к бесконечности;
3. мало;
4. равно нулю.

149. Укажите диод, работающий в режиме электрического пробоя

1. Варикап;
2. Диод Шоттки;
- 3. Стабилитрон;**
4. Туннельный диод.

150. Режим работы биполярного транзистора является активным (усилительным), если

1. Коллекторный переход открыт, а эмиттерный – закрыт;
- 2. Эмиттерный переход открыт, а коллекторный закрыт;**
3. Оба перехода открыты;
4. Оба перехода закрыты.

151. Чему равно значение коэффициента усиления по напряжению в схеме с общим коллектором?

1. Больше единицы;
- 2. Меньше единицы;**
3. Значительно больше единицы;
4. Нулю.

152. Полевые транзисторы по сравнению с биполярными транзисторами имеют более высокое быстродействие из-за

1. Отсутствия явления накопления носителей заряда
2. Отсутствия явления рассасывания носителей заряда
- 3. Отсутствия явления накопления и рассасывания носителей заряда;**
4. Нет правильного ответа.

153. Движение носителей в полевом транзисторе осуществляется в токонесящем канале, сопротивление которого изменяется под действием

- 1. Поперечного электрического поля;**
2. Продольного электрического поля;
3. Магнитного поля;
4. Света.

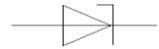
154. Усилительный каскад на биполярном транзисторе, включенном по схеме с общим коллектором, обеспечивает усиление

1. По току, напряжению и мощности сигнала;
- 2. По току и мощности сигнала;**
3. По напряжению и мощности сигнала;
4. Только по напряжению сигнала.

155. Нелинейные искажения сигнала в усилителе приводят к появлению

- 1. Высших гармоник на выходе усилителя;**
2. К фазовому сдвигу между входным и выходным сигналом;
3. К усилению собственных шумов усилителя;
4. К ослаблению выходного сигнала.

156. Условное графическое обозначение какого элемента приведено на рисунке?



1. Диода Шоттки;
2. Выпрямительного диода;
- 3. Стабилитрона;**
4. Варикапа.

157. Какую конструкцию имеет магнитопровод трансформатора

1. собирается из литой стали,
- 2. шихтованную, собирается из отдельных листов электротехнической стали**
3. отливается от алюминия,
4. собирается из меди,
5. собирается из алюминиевых пластин

158. Главные полюса предназначены для...

- 1. создания основного магнитного поля машины постоянного тока,**
2. создания магнитного поля асинхронной машины,
3. возбуждения магнитного поля статора асинхронной машины,
4. нигде не применяются,
5. создания остаточного магнитного потока

159. Электродвигатели предназначены для преобразования...

- 1. электрической энергии в механическую,**
2. механической энергии в электрическую,
3. электрической энергии в тепловую,
4. тепловой энергии в механическую,
5. электроэнергии в световую.

160. Для чего при пуске ДПТ в цепь якоря включают последовательно реостат?

1. для уменьшения потерь в сердечнике статора,
- 2. для уменьшения пускового тока,**
3. для поддержания постоянного магнитного потока,
4. для увеличения тока в обмотке возбуждения,
5. для уменьшения тока в обмотке возбуждения.

161. В конструкции какой электрической машины имеется коллектор?

1. асинхронный двигатель,
2. синхронный двигатель,
- 3. двигатель постоянного тока,**
4. синхронный генератор,
5. трансформатор.

162. Как называется отношение: $k = U_1 / U_2 = w_1 / w_2$

1. коэффициент мощности;
2. коэффициент полезного действия,
- 3. коэффициент трансформации,**
4. коэффициент усиления,
5. кратность

163. Основные части электрической машины постоянного тока

1. катушка, сердечник,
- 2. индуктор, коллектор, якорь, вал,**

3. индуктор, контактные кольца,
4. станина, резистор, катушка, конденсатор,
5. статор, индуктор, конденсатор.

164. Для электрического контакта с внешней сетью в МПТ применяют...?

1. якорь,
2. сердечник,
3. фазный ротор,
- 4. щеточно-коллекторный узел,**
5. станина.

165. На каком законе основан принцип действия ДПТ?

- 1. на законе электромагнитной индукции;**
2. на законе Джоуля-Ленца;
3. на законах Кирхгофа;
4. на законе Ома;
5. на законе Ампера

166. Как называется неподвижная часть машины переменного тока?

1. ротор;
2. индуктор;
3. якорь;
- 4. статор;**
5. коллектор.

167. Активная часть трансформатора, выполненная из листов электротехнической стали, называется...?

1. обмотка высокого напряжения,
2. обмотка низкого напряжения,
3. изоляция,
- 4. магнитопровод**

168. Назначение коллектора в машинах постоянного тока, выберите верные

- 1. подвод постоянного тока к рабочей обмотке,**
- 2. для снятия выходного напряжения,**
3. для выпрямления переменного тока в постоянный, и наоборот,
4. для преобразования выходного напряжения на роторе,
5. для снятия потерь в магнитопроводе.

169. Полупроводниковый диод применяется в электрических цепях для:

1. усиления напряжения;
- 2. выпрямления напряжения переменного тока;**
3. стабилизации напряжения

170. Электроды биполярного транзистора имеют названия:

- 1. коллектор, база, эмиттер;**
2. сток, исток, затвор;
3. анод, катод, управляющий электрод

171. Графическое изображение электрической цепи с помощью условных обозначений ее элементов и способы их соединения – это:

1. электромагнитный контур

10. К какой группе проводниковых материалов относятся нихромы, хромаль, фехраль?

Ответ: с высоким сопротивлением

11. Износ обусловленный химическим взаимодействием контактных материалов с окружающей средой называют:

Ответ: химическим износом

12. Токопроводящие пасты, клеи, эмали, применяющиеся для получения электрических контактов в радиоэлектронике:

Ответ: контактолы

13. Материалы, обладающие способностью переходить в сверхпроводящее состояние при их охлаждении до достаточно низкой температуры:

Ответ: сверхпроводники

14. Жидкий металл, обладающий хорошими свойствами сверхпроводимости:

Ответ: ртуть

15. Вещества, у которых запретная зона настолько велика, что в нормальных условиях электропроводность в них отсутствует.

Ответ: диэлектрики

16. Твердый плотный материал, который получают спеканием неорганических солей с минералами и оксидами металлов

Ответ: керамика

17. Классификация электротехнических материалов по магнитным свойствам

18. Виды химических связей.

19. Зависят ли виды поляризации от строения диэлектриков?

20. Дать понятие об ударной и фотонной ионизациях

21. Особенности электропроводности твердых диэлектриков.

22. Какие факторы оказывают влияние на электрическую прочность газов?

23. Тепловые свойства диэлектриков.

24. Какое свойство проводников используется в биметаллических пластинах?

25. Контактные материалы и требования, предъявляемые к ним.

26. Механические свойства металлов и сплавов.

27. Механические смеси

28. Классификация сталей.

29. Стали специального назначения.

30. Способность некоторых твердых веществ образовывать несколько типов кристаллических структур, устойчивых при различных температурах и давлениях:

Ответ: полиморфизм

31. Термическую обработку стали с нагревом до определенной температуры, выдержкой и быстрым охлаждением в охлаждающей среде называют:

Ответ: закалкой

32. Силуминами называют сплавы

Ответ: Алюминия

33. Отвердевающие электроизоляционные сплавы из смол и битумов называют:

Ответ: компаунды

34. Определите удельное сопротивление проводника, если $R = 2 \text{ Ом}$, $l = 0,8 \text{ км}$, $S = 16 \text{ мм}^2$

Ответ: 40

35. Укажите химическую формулу элегаза:

Ответ: SF₆

36. Определить показатель пластичности, если известно $L_k=62 \text{ мм}$ (конечная длина образца), $L_n=52 \text{ мм}$ (начальная длина образца).

Ответ: 19,2

37. Метод измерения твердости, основанные на вдавлении в испытуемый металл индентора в виде шарика носит имя

Ответ: Бринелля

38. В чем основное отличие электротехнических материалов от конструкционных материалов?

1. в заданных магнитных и электрических свойствах по отношению к электромагнитному полю;

2. в определенных магнитных и тепловых свойствах по отношению к электротехническому и магнитному полям;

3. в заданных электрических и химических свойствах по отношению к электромагнитному полю;

4. в определенных свойствах по отношению к электромагнитному полю.

39. Что необходимо знать о конкретном электротехническом материале, чтобы правильно его использовать в промышленности?

1. основные свойства материалов из предложенной технической литературы;

2. показатели свойств материалов из действующей специальной литературы;

3. все функциональные свойства материалов из действующей специальной литературы;

4. определенный уровень показателей свойств материалов гарантированный изготовителем и его рекламой.

40. Какая из последовательностей электротехнических материалов перечислена правильно (в соответствии с величиной их удельной проводимости)?

1. криопроводники, сверхпроводники, металлы, электролиты, полупроводники;

2. электролиты, полупроводники, металлы, криопроводники, сверхпроводники;

3. сверхпроводники, криопроводники, металлы, электролиты, полупроводники;

4. полупроводники, металлы, электролиты, сверхпроводники, криопроводники.

41. Когда электротехнический материал имеет кристаллическую структуру вещества?
1. если атомы или ионы расположены регулярно в узлах кристаллической решетки;
 - 2. если атомы, ионы или молекулы расположены закономерно в узлах кристаллической решетки;**
 - 3. если элементарные частицы материала расположены регулярно в узлах кристаллической решетки;**
 4. если атомы или молекулы расположены закономерно в узлах кристаллической решетки.
42. В качестве каких электротехнических материалов используются в электрооборудовании пластической массы?
1. электроизоляционных, конструкционных, магнитных;
 2. электроизоляционных, диэлектрических, магнитных;
 3. диэлектрических, конструкционных, магнитных;
 - 4. электроизоляционных, диэлектрических, конструкционных.**
43. Какие свойства проводниковых материалов вы знаете?
- 1. низкое удельное сопротивление;**
 - 2. высокая удельная электропроводность;**
 3. способность к намагничиванию;
 4. способность изолировать токоведущие части электротехнических изделий.
44. Как происходит перенос электрических зарядов в металлических проводниках?
- 1. электропроводность металлов определяется возможностью движения свободных зарядов под действием внешнего электрического поля;**
 - 2. существенную роль в этом процессе играет подвижность электронов;**
 3. электроны совершают хаотическое тепловое движение;
 4. свободные заряды движутся в противоположенную сторону от внешнего электрического поля.
45. Что такое биметаллический проводник?
1. сочетание проводникового и изоляционного материала;
 2. керамический материал;
 - 3. комбинирование двух металлов с различным удельным сопротивлением;**
 - 4. сочетание дешевого доступного металла (сталь, алюминий) со слоем более дорогого (медь).**
46. Электроизоляционные материалы характеризуются высоким значением
1. удельной проводимости g ;
 - 2. удельного сопротивления r ;**
 3. параметра $tg\delta$;
 4. магнитной проницаемости m .
47. Единица удельного электрического сопротивления в системе СИ:
- 1. Ом·мм²/м;**
 2. Ом·м;
 3. Ом;
 4. Ом/м.
48. Требования, предъявляемые к материалам для реостатов и резисторов:
- 1. большое удельное сопротивление;**
 2. хорошая электропроводность;

3. высокие изоляционные способности;
4. высокая способность к переманчиванию.

49. Назовите материалы с большим значением электрического сопротивления:

1. алюминий;
2. германий;
- 3. константан;**
4. гетинакс;

50. Параметр угла тангенса дельта ($\text{tg}\delta$) определяет:

1. магнитные свойства материала;
- 2. диэлектрическую проницаемость;**
3. диэлектрические потери;
4. электрическую прочность.

51. Основное отличие полупроводников от проводников:

- 1. у полупроводников более низкая удельная электрическая проводимость;**
2. у полупроводников более низкое удельное электрическое сопротивление;
3. полупроводники обладают большей концентрацией свободных электронов, чем проводники;
- 4. полупроводники обладает меньшей концентрацией свободных электронов, чем проводники.**

52. Марка припоя проводникового материала:

1. ПР-500;
2. ПМП;
3. ФК;
- 4. ПОС-40.**

53. Значение сопротивления изоляции обмоток электродвигателей и жил кабеля:

1. 1 МОм и 2 МОм;
2. 5 МОм;
- 3. $\geq 0,5$ МОм;**
4. $\leq 0,5$ МОм.

54. Назовите важнейшие свойства диэлектрических материалов:

- 1. высокое удельное электрическое сопротивление;**
2. способность материала проводить ток;
3. способность к намагничиванию;
4. наличие p-n-перехода.

55. Что такое пробой диэлектрика?

- 1. внезапная потеря электроизоляционной способности материала;**
2. резкое возрастание удельного электрического сопротивления материала;
3. количество теплоты, выделяемое в диэлектрике при прохождении через него электрического тока;
4. равновесное состояние материала, при котором количество теплоты, выделяемое вследствие диэлектрических потерь равно количеству теплоты, отводимому в окружающую среду.

56. Какими приборами проводится измерение сопротивления изоляции электрооборудования?

- 1. вольтметром;**
- 2. мегаомметром**

3. амперметром;
4. ваттметром.

57. Показатели качества трансформаторного масла, входящие в сокращенный анализ:

1. электропроводность;
2. параметр $\text{tg}\delta$;
- 3. пробивное напряжение;**
4. удельное электрическое сопротивление.

58. Мощность диэлектрических потерь материала это:

1. потери на перемагничивание;
- 2. энергия, образующаяся в диэлектрике при прохождении через него электрического тока;**
3. потери на электропроводность;
4. потери на гистерезис.

59. Электротехническая сталь это:

- 1. сплав стали с кремнием;**
2. сплав стали с никелем;
3. чистое железо;
4. сплав железа с кобальтом.

60. Почему сердечники трансформаторов изготавливают из тонколистовой электротехнической стали:

- 1. с целью сокращения потерь на перемагничивание;**
2. наиболее технологичный способ сборки;
3. с целью ухудшения отвода тепла от магнитопровода;
4. для уменьшения магнитной индукции.

61. Каким проводом выполняются воздушные линии электропередачи (несколько ответов):

- 1. ПЭЛ;**
2. АППВ;
- 3. АС;**
4. ПЭТВ.

62. Для кристаллического состояния вещества характерны:

- 1. анизотропия свойств;**
2. коррозионная устойчивость;
3. высокая пластичность;
4. высокая электропроводность

63. Способностью сопротивляться внедрению в поверхностный слой другого более твердого тела обладают:

- 1. твердые материалы;**
2. пластичные материалы;
3. хрупкие материалы;
4. упругие материалы

64. Выберите механические свойства материала

- 1. прочность и пластичность;**
2. кислотность и жаростойкость;
3. теплоемкость и плавление

65. Укажите стадии реакции хрупких материалов на нагружение:

1. упругая деформация;
2. пластическая деформация;
- 3. разрушение**

66. К вредным примесям в стали относят:

- 1. серу и фосфор;**
2. марганец и кремний;
3. железо и углерод

67. Выберите характерное свойство меди:

1. упругость;
2. прочность;
- 3. пластичность**

68. К антифрикционным материалам предъявляют требования:

1. высокая твердость, износостойкость;
- 2. низкий коэффициент трения, пластичность;**
3. высокая упругость, вязкость

69. Перемагничивание магнитных материалов в переменных полях создает:

- 1. вихревые токи, магнитное поле которых направлено встречно внешнему магнитному полю;**
2. вихревые токи со направлено с внешним магнитным полем;
3. постоянные магнитные токи.

70. Укажите материалы, используемые для изготовления токопроводящих жил кабеля:

- 1. медь, алюминий, серебро;**
2. алюминий, медь, золото;
3. никель, свинец, алюминий

71. Укажите, какие материалы относятся к полупроводниковым материалам:

- 1. германий, кремний, арсенид галлия;**
2. германий, кремний, молибден;
3. германий, медь, арсенид галлия

72. Диэлектрические потери при постоянном напряжении зависят от:

- 1. емкости конструкции;**
2. веса конструкции;
3. сопротивления конструкции

73. Электроизоляционные эмали являются:

- 1. покрывными материалами;**
2. пропиточными материалами;
3. заливочными материалами

74. Сегнетоэлектрики обладают:

- 1. большим значением диэлектрической проницаемости;**
2. высокой нагревостойкостью;
3. хорошей адгезией

75. Какое из утверждений является верным: напряжении

1. **диэлектрические потери проявляются и при постоянном, и при переменном напряжении;**
2. диэлектрические потери проявляются только при переменном напряжении;
3. диэлектрические потери проявляются только при постоянном напряжении

76. Основу сплавов высокого сопротивления составляют следующие металлы:

1. **хром и никель;**
2. медь и алюминий;
3. олово и свинец;
4. золото и платина

ОПК-6 Проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности универсальных компетенций

1. Какие защитные средства следует использовать при измерении тока токоизмерительными клещами в электроустановке напряжением более 1000 В?

Ответ: Диэлектрические перчатки

2. Кто несет ответственность за состояние охраны труда в организации?

Ответ: Работодатель.

3. Что необходимо предпринять, если при производстве работ не исключена возможность приближения к проводам (электропередачи напряжением до 1000 В, радиотрансляции, телемеханики) на расстояние менее 0,6 м? (ответ через запятую без пробела)

Ответ: отключить,заземлить

4. На какое расстояние запрещается в электроустановках до 1 кВ приближение механизмов и грузоподъемных машин в рабочем и транспортном положениях к находящимся под напряжением токоведущим частям? (ответ в метрах)

Ответ: 1

5. Для защиты головы работающего от механических повреждений и поражения электрическим током в установках до 1000 В предназначены _____

Ответ: каски

6. Совокупность машин, аппаратов, линий, вспомогательного оборудования, сооружения, помещения, в которых они установлены, предназначенные для производства, преобразования, трансформации, передачи, распределения электрической энергии и преобразования ее в другой вид энергии называется _____

Ответ: электроустановка

7. Электроустановка, служащая для приёма и распределения электрической энергии одного класса напряжения называется _____

Ответ: распределительное устройство (РУ)

8. Помещения или отгороженные (например, сетками) части помещения, в которых расположено электрооборудование, доступное только для квалифицированного обслуживающего персонала называются _____

Ответ: электропомещения (электропомещениями)

9. _____ обслуживающий персонал - специально подготовленные работники, прошедшие проверку знаний в объеме, обязательном для данной работы (должности), и имеющие группу по электробезопасности, предусмотренную действующими правилами охраны труда при эксплуатации электроустановок.

Ответ: квалифицированный

10. Составленное на специальном бланке распоряжение на безопасное проведение работы, определяющее ее содержание, место, время начала и окончания, необходимые меры по безопасности, состав бригады и лиц, ответственных за безопасное выполнение работы называется _____

Ответ: Наряд-допуск (наряд)

11. Определите значение тока через тело человека при двухфазном прикосновении с сети с глухозаземленной нейтралью типа TN-S при фазном напряжении $U_{\text{ф}} = 220 \text{ В}$.

Ответ: Ток через тело человека $I_{\text{ч}} = 1,73U_{\text{ф}} / R_{\text{ч}} = 1,73 \cdot 220 / 1000 = 0,38 \text{ А}$;

12. Определите значение тока через тело человека при двухфазном прикосновении с сети с глухозаземленной нейтралью типа TN-C при фазном напряжении $U_{\text{ф}} = 220 \text{ В}$.

Ответ: Ток через тело человека $I_{\text{ч}} = 1,73U_{\text{ф}} / R_{\text{ч}} = 1,73 \cdot 220 / 1000 = 0,38 \text{ А}$;

13. Определите значение тока через тело человека при двухфазном прикосновении с сети с изолированной нейтралью типа IT при фазном напряжении $U_{\text{ф}} = 220 \text{ В}$.

Ответ: Ток через тело человека $I_{\text{ч}} = 1,73U_{\text{ф}} / R_{\text{ч}} = 1,73 \cdot 220 / 1000 = 0,38 \text{ А}$;

14. Определите значение тока через тело человека при однофазном прикосновении с сети с глухозаземленной нейтралью типа TN-S при фазном напряжении $U_{\text{ф}} = 380 \text{ В}$, сопротивлении заземления нейтрали $R_{\text{з}} = 4 \text{ Ом}$, сопротивление пола и обуви принять соответственно $R_{\text{п}} = 100 \text{ Ом}$; $R_{\text{о}} = 200 \text{ Ом}$

Ответ: Ток через тело человека $I_{\text{ч}} = U_{\text{ф}} / (R_{\text{ч}} + R_{\text{з}} + R_{\text{п}} + R_{\text{о}}) = 380 / (1000 + 4 + 100 + 200) = 0,291 \text{ А}$;

15. Определите значение тока через тело человека при однофазном прикосновении с сети с изолированной нейтралью типа IT при фазном напряжении $U_{\text{ф}} = 380 \text{ В}$, при отсутствии емкости сети, равенстве сопротивлений изоляции во всех фазах $R = 100 \text{ кОм}$.

Ответ: $I_{\text{ч}} = 3U_{\text{ф}} / (R_{\text{ч}} + R/3) = 380 / (1000 + 100000/3) = 0,011 \text{ А}$;

16. Для передачи размера единицы величины рабочим средствам измерений применяется _____ эталон

Ответ: рабочий

17. После ремонта измерительного прибора проводят _____ поверку.

Ответ: первичную;

18. Средство измерений не подлежит поверке. Какой способ применим для контроля его метрологических характеристик?

Ответ: калибровка;

19. Национальными стандартами Российской Федерации являются:

Ответ: ГОСТ Р;

20. Технический регламент носит _____ характер

Ответ: обязательный;

21. Международные стандарты ИСО носят _____ статус

Ответ: рекомендательный;

22. Для целей совершенствования производства и обеспечения качества продукции, выполнения работ и оказания услуг коммерческими, общественными, научными и другими организациями могут разрабатываться самостоятельно ...

Ответ: стандарты организаций;

23. Форма подтверждения соответствия это _____

Ответ: сертификация

24. При сертификации оценку соответствия проводит:

Ответ: третья сторона;

25. Продукция, подлежащая обязательной сертификации в РФ, определяется соответствующим _____

Ответ: техническим регламентом;

26. При добровольной сертификации продукции, процессов, работ и услуг не устанавливается соответствие требований...

Ответ: техническим регламентам;

27. Документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров – это...

Ответ: сертификат соответствия;

28. Рекламирывать продукцию, подлежащую обязательной сертификации, но не имеющей сертификата соответствия...

Ответ: запрещается;

29. Если продукция (процесс, услуга) не соответствует требованиям нормативных документов, на соответствие которым она сертифицирована, то ее производство _____

Ответ: прекращается;

30. Изображенный на рисунке знак представляет собой _____ знак соответствия продукции (услуги) требованиям в системе _____

Ответ: ГОСТ Р

31. Обеспечивать соответствие реализуемой продукции требованиям нормативных документов, на соответствие которым она была сертифицирована должен ...

Ответ: изготовитель продукции (изготовитель);

32. Испытательная лаборатория может участвовать в сертификации, если она _____ в соответствующей системе

Ответ: аккредитована

33. Декларация о соответствии поставщика удостоверяет, что продукция соответствует _____

Ответ: Техническому регламенту;

34. Вольтметр имеет класс точности- ② . Измеренное напряжение $U_{изм} = 100 \text{ В}$; предел измерений $U_{max} = 200 \text{ В}$. Предельная инструментальная погрешность равна... (в В)

Ответ: 2

35. Какие вставки наиболее предпочтительны для плавких предохранителей?

Ответ: Алюминиевые

36. Как называются устройства, выполняющие преобразование значения физической величины (температуры, давления, перемещения и т.п.) в электрический сигнал?

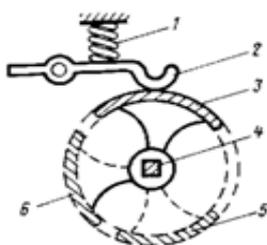
Ответ: датчики

37. Наименьшее расстояние между контактными поверхностями полностью разомкнутых контактов называется:

Ответ: Раствор контактов.

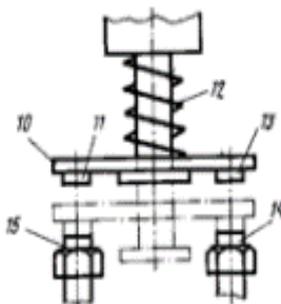
38. Отношение тока отпускания к току срабатывания называется:

Ответ: Коэффициент возврата



39. На рисунке изображен

Ответ: щеточный контакт.



40. На рисунке изображен

Ответ: мостиковый контакт.

41. Время от момента снятия напряжения с катушки реле до момента замыкания нормально замкнутого контакта:

Ответ: время отпускания.

42. Какое явление влияет на увеличение активного сопротивления проводника?

Ответ: поверхностного эффекта

43. Средства электрических измерений, предназначенные для выработки сигналов измерительной информации, называются...

Ответ: электроизмерительными приборами.

44. Совокупность средств измерений и вспомогательных устройств, соединенных между собой каналами связи, называется...

Ответ: информационно-измерительная система.

45. Средства электрических измерений, предназначенные для выработки сигналов измерительной информации в форме, не поддающейся непосредственному восприятию человеком, называются...

Ответ: измерительные преобразователи

46. Измерения, результаты которых получаются непосредственно из опытных данных, называются...

Ответ: прямые

47. Измерения, при которых искомая величина находится на основании зависимости между данной величиной и величинами, полученными в результате прямых измерений, называются...

Ответ: косвенные.

48. Метод измерения, при котором измеряемая величина определяется непосредственно по отсчетному устройству измерительного прибора, называется метод _____

Ответ: непосредственной оценки.

49. Метод измерения, при котором измеряемая величина сравнивается с величиной, воспроизводимой мерой, называется метод _____

Ответ: сравнения.

50. Разность между результатом измерения и истинным значением измеряемой величины – это ...

Ответ: абсолютная погрешность.

51. Отношение абсолютной погрешности измерения к истинному значению измеряемой величины, выраженное в процентах – это ...

Ответ: относительная погрешность.

52. Как называются погрешности, которые остаются постоянными или закономерно изменяются при повторных измерениях одной и той же величины?

Ответ: систематические

53. Как называются погрешности, изменяющиеся случайным образом при повторных измерениях одной и той же величины?

Ответ: случайные.

54. Обобщенная характеристика электроизмерительного прибора, определяемая пределами допускаемых основных и дополнительных погрешностей, называется ...

Ответ: класс точности

55. Для расширения предела измерения амперметра используют резисторы, подключаемые параллельно амперметру, и называемые...

Ответ: шунты.

56. Для расширения предела измерения вольтметра используют резисторы, подключаемые последовательно с ним, и называемые...

Ответ: добавочные сопротивления

57. Электроизмерительные приборы, показания которых являются непрерывной функцией изменений измеряемой величины, называют...

Ответ: аналоговые

58. Метод, основанный на раздельном измерении тока и напряжения с последующим вычислением сопротивления по закону Ома, называется метод _____

Ответ: амперметра-вольтметра.

59. Измерительные преобразователи, предназначенные для изменения значения размера физической величины в заданное, число раз без изменения рода величины – это...

Ответ: масштабные преобразователи.

60. Измерительные преобразователи: шунты, делители напряжения, трансформаторы тока и напряжения.

61. Измерение расхода методом переменного перепада давления

62. Измерение расхода методом постоянного перепада давления. Ротаметры. Ротаметрические пары.

63. Магнитоэлектрические и электромагнитные измерительные механизмы

64. Измерение давления. Единицы измерения и классификация средств измерения давления.

65. Электродинамические, ферродинамические и электростатические измерительные механизмы.

66. Индукционные приборы (счетчики электроэнергии).

67. Мосты для измерения емкости конденсатора с малыми потерями.

68. Электронные ваттметры и счетчики электроэнергии.

69. Элементы измерительной цепи. Сложные и простые цепи.

70. Гидростатическим методом измеряют

Ответ: уровень

71. Каким прибором производится измерение сопротивления изоляции?

Ответ: мегаомметром

72. Электроизмерительный прибор для определения напряжения или ЭДС в электрических цепях – это...

Ответ: вольтметр

73. Периодическое сопоставление показаний поверяемых приборов и образцовых

Ответ: поверка

74. Мера, служащая для воспроизведения и хранения единиц с наивысшей достижимой при данном состоянии измерительной техники точностью

Ответ: эталон

75. Отклонение результата от истинного значения измеряемой величины

Ответ: погрешность

76. Значение измеряемой величины на одном делении шкалы

Ответ: цена деления

77. На какое расстояние запрещается в электроустановках до 1 кВ приближение механизмов и грузоподъемных машин в рабочем и транспортном положениях к находящимся под напряжением токоведущим частям ?

Ответ на 1 метр

78. Сопротивление изоляции вторичных цепей устройств РЗАиТ относительно земли должно поддерживаться не ниже:

1. **1 Мом;**
2. 10 Мом;
3. 0,5 Мом;
4. 5 Мом.

79. Измерения параметров заземляющих устройств должны производиться:

1. **в период наибольшего высыхания грунта;**
2. зимой и летом;
3. летом;
4. зимой;

80. Измерение сопротивления изоляции электросварочных установок проводится:

1. **не реже чем 1 раз в 6 мес.;**
2. не реже чем 1 раз в год;
3. не реже чем 1 раз в 3 мес.;
4. не реже чем 1 раз в два года.

81. Каким должен быть наименьший диаметр заземляющего стального проводника круглого сечения, проложенного в земле.

1. **10 мм;**
2. 8 мм;
3. 16 мм;
4. 4мм;

82. Территория размещения наружных электроустановок в отношении поражения людей электрическим током относятся к:

1. **Особо опасным;**
2. С повышенной опасностью;
3. Опасным;
4. Средней опасности.

83. Защитное заземление – это:

1. **заземление, выполняемое в целях электробезопасности;**
2. для безопасности людей;
3. для защиту электроустановок;

84. Присоединение заземляющих проводников к заземлителю должно выполняться:

1. **сваркой или болтовым соединением;**
2. только сваркой;
3. только болтовым соединением;
4. муфтой

85. Действующими считаются установки

1. Установки или их участки, которые находятся под напряжением полностью или частично, или на которые в любой момент может быть дано напряжение включением коммутационной аппаратуры;

2. Которые полностью или частично находятся под напряжением;

3. Которые находятся под напряжением в данный момент;

4. Установки или их участки, которые могут находиться под напряжением полностью или частично, или на которые в любой момент может быть дано напряжение;

86. Как устанавливается исправность указателя напряжения при определении отсутствия напряжения в электроустановке.

1. сроком годности, обозначенном на указателе напряжения.

2. визуальным осмотром.

3. специальным прибором или приближением к токоведущим частям, заведомо находящимся под напряжением.

4. специальным прибором или приближением к токоведущим частям, которые могут находиться под напряжением.

87. Какие электроустановки до 1кВ не подвергаются испытанию повышенным напряжением промышленной частоты после монтажа:

1. Электродвигатели;

2. Секции шин;

3. Трансформаторы;

4. Коммутационные аппараты;

5. Электропроводки.

88. Каким прибором производится измерение сопротивления изоляции?

1. амперметром;

2. вольтметром;

3. ваттметром;

4. потенциометром;

5. мегаомметром .

89. От чего зависят доступность и удобство измерения диагностического параметра:

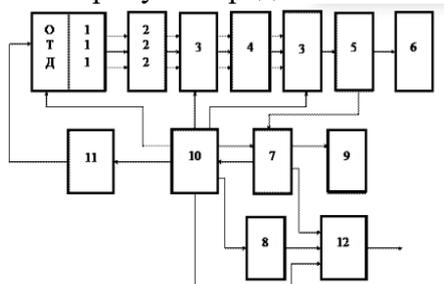
1. от конструкции объекта диагностирования и диагностического средства (прибора)

2. от погодных условий

3. от тока и напряжения цепи

4. от категории исполнения

90. На рисунке представлено:



1. передаточное звено прибор-аппарат;

2. управляющее устройство;

3. прогнозирующее устройство;

4. структура системы технического диагностирования

91. Определите основные направления современной диагностики электрооборудования (по назначению):

1. лазерная диагностика;
- 2. параметрическая диагностика; диагностика неисправностей; превентивная диагностика;**
3. прогнозирующая диагностика.

92. Как проверяется работа механических блокировок, отсутствие заедания и перекосов тележек КРУ?

- 1. многократным вкатыванием тележки;**
2. визуальным осмотром;
3. прозвонкой отдельных узлов;
4. испытанием на механическую прочность;
5. нет правильного ответа.

93. Определите основные методы диагностирования электрооборудования

- 1. методы неразрушающего контроля, методы разрушающего контроля;**
2. вихретоковый и радиоволновой;
3. радиационный и акустический.

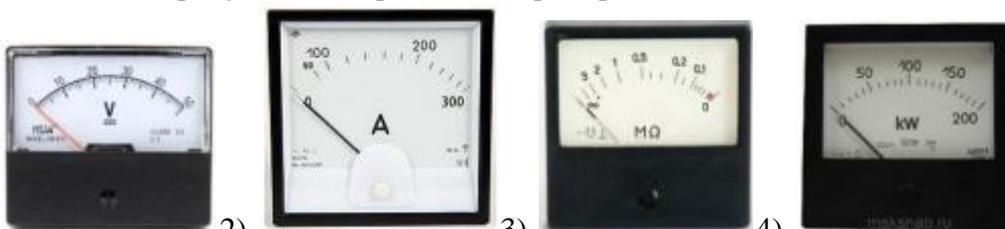
94. Асинхронный двигатель (АД) трехфазного тока при правильной эксплуатации работает без капитального ремонта:

- 1. 15 – 20 лет;**
2. 1 – 5 лет;
3. 30 – 40 лет.

95. Примером прямых измерений является ...

1. определение величины сечения проволоки;
- 2. измерение силы тока амперметром;**
3. нахождение удельного электрического сопротивления проводника по его сопротивлению.

96. На каком из рисунков изображен амперметр?



- 1) 1
- 2) 2**
- 3) 3
- 4) 2

97. Электроизмерительный прибор для определения напряжения или ЭДС в электрических цепях – это...

1. амперметр;
2. варметр;
- 3. вольтметр;**
4. омметр.

98. Совокупность операций, выполняемых в целях подтверждения соответствия средств измерений установленным для них обязательным, в том числе метрологическим, требованиям – это...

1. калибровка средств измерений;
2. утилизация средств измерений;
- 3. поверка средств измерений;**
4. эксплуатация средств измерений

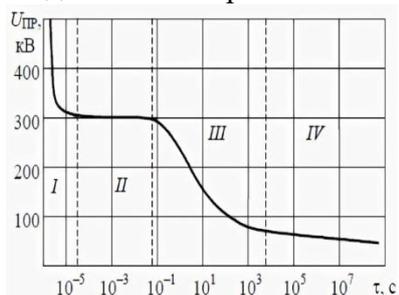
99. Площадки ходовые, площадки обслуживания диэлектрические, лестницы диэлектрические:

1. предназначены для ремонта и усиления строительных конструкций;
- 2. предназначены для обеспечения доступа в труднодоступные места для обслуживания оборудования (большая высота, крупногабаритное оборудование ит.д.);**
3. предназначены для увеличения эксплуатационных нагрузок и воздействий на конструкции зданий и сооружений.

100. Изоляция электроустановок (ЭУ) может быть:

1. с воздушными промежутками и с твердой изоляцией;
2. сухоразрядная, мокроразрядная и грязе- или влагоразрядная;
- 3. внешняя и внутренняя, восстанавливающаяся и невосстанавливающаяся.**

101. На графике зависимости пробивного напряжения внутренней изоляции от времени воздействия напряжения в области I:



1. с воздушными промежутками и с твердой изоляцией;
- 2. сухоразрядная, мокроразрядная и грязе- или влагоразрядная;**
3. внешняя и внутренняя, восстанавливающаяся и невосстанавливающаяся.

102. Внешняя изоляция:

1. является невосстанавливающейся;
2. иногда является восстанавливающейся в зависимости от метеорологических условий;
- 3. является восстанавливающейся;**
4. иногда является невосстанавливающейся в зависимости от состояния поверхности изоляторов.

103. Вакуумная и газовая изоляция:

- 1. относится к внутренней изоляции;**
2. относится к внешней изоляции;
3. относится к комбинированной изоляции;

104. Определите диэлектрики для внутренней изоляции:

- 1. вакуумная и газовая изоляция; жидкая и твердая изоляция; бумажно-масляная изоляция; маслоразрядная изоляция;**
2. только вакуумная и газовая изоляция;
3. только жидкая и твердая изоляция;
4. только бумажно-масляная изоляция;

105. Основной изоляцией ВЛ является:

1. изоляционные подвески и опоры;
2. изоляционные подвески и опоры, а также иные несущие конструкции;
- 3. атмосферный воздух.**

106. Изолятор (определение):

1. электротехническое устройство, предназначенное для работы на линиях электропередач и на электрических станциях;
- 2. электротехническое устройство, предназначенное для электрической изоляции и механического крепления электроустановок или их отдельных частей, находящихся под разными электрическими потенциалами;**
3. электротехническое устройство, предназначенное для электрической изоляции электроустановок

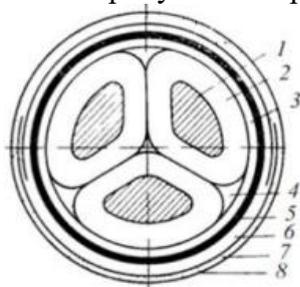
107. Недостатки стеклянных изоляторов:

1. любое повреждение легко определяется визуально, как следствие, требуются периодические проверки под напряжением;
- 2. значительный вес, высокая хрупкость;**
3. механическая прочность и электрические свойства не изменяются в течение всего срока эксплуатации, отсутствие деформации.

108. Определите, для оценки каких свойств используется показатель «нераспространение горения»:

1. электробезопасности кабелей;
- 2. пожарной безопасности кабелей;**
3. огнестойкости кабелей.

109. На рисунке изображен кабель:



- 1. трехжильный с поясной изоляцией;**
2. трехжильный с отдельно свинцованными жилами для подводной прокладки;
3. одножильный кабель с расщепленной алюминиевой жилой.

110. Кабели с резиновой изоляцией по электрическим параметрам (выберите верное утверждение):

- 1. значительно уступают кабелям с бумажно-пропитанной изоляцией (БПИ) и пластмассовой изоляцией, однако, имеют существенное преимущество по гибкости;**
2. значительно превосходят кабели с бумажно-пропитанной изоляцией (БПИ) и пластмассовой изоляцией, кроме того, имеют существенное преимущество по гибкости;
3. сравнимы с кабелями с бумажно-пропитанной изоляцией (БПИ) и пластмассовой изоляцией, однако не имеют достаточной гибкости.

111. Кислородный индекс (КИ):

1. является показателем горючести для полимерных материалов, применяемых для изоляции или шланга;
2. является показателем электробезопасности для полимерных материалов, применяемых для изоляции или шланга;
- 3. является показателем пожарной безопасности для полимерных материалов, применяемых для изоляции или шланга.**

112. К какому типу изоляции относятся стекло, электрофарфор:

1. органического происхождения;
- 2. неорганического происхождения;**
3. синтетические материалы;
4. жидкие изоляторы.

113. Определите жидкие изоляторы:

- 1. конденсаторное, трансформаторное, касторовое и другие масла;**
2. многослойная бумажная изоляция, пропитанная минеральным маслом;
3. бумага, картон, гетинакс;
4. воздух, азот или элегаз.

114. За что отвечает допускающий к работам в электроустановках (выберите верные)?

- 1. За правильность и достаточность принятых мер безопасности и соответствие их мерам, указанным в наряде, характеру и месту работы;**
- 2. За правильный допуск к работе;**
3. За сохранность на рабочем месте ограждений, знаков и плакатов безопасности, запирающих устройств;
- 4. За полноту и качество проводимого им целевого инструктажа членов бригады;**

115. Как проверить исправность указателя напряжения перед началом работы (выберите верные)?

- 1. Путем кратковременного прикосновения к токоведущим частям, заведомо находящимся под напряжением;**
2. Путем прикосновения к свече автомашины с работающим двигателем;
- 3. С помощью специального приспособления;**
4. Путем визуального осмотра и наличием клейма о поверке.

116. Каковы требования к щитам (ширмам), применяющимся для временного ограждения токоведущих частей, находящихся под напряжением (выберите верные)?

- 1. Должны быть изготовлены без применения металлических крепежных деталей из сухого дерева, пропитанного олифой и окрашенного бесцветным лаком.**
- 2. Конструкция должна быть устойчивой, исключающей деформацию и опрокидывание.**
- 3. На щите должен быть укреплен плакат: "Стоп! Напряжение!"**
4. Высота щита должна быть не менее 1.5 метра.
5. Расстояние от нижней кромки щита до пола должна быть не более 150 мм.

117. Сфера деятельности ИСО не охватывает области стандартизации ...

1. станкостроения;
- 2. электротехники, электроники и радиотехники;**
3. единиц измерений;
4. автомобилестроения

118. Форма подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договора называется

- 1. сертификацией;**
- лицензированием;
- аттестацией;
- кодированием.

119. Правовые основы сертификации в РФ установлены законами:

- о защите прав потребителей;
- об обеспечении единства измерений;
- 3. о техническом регулировании;**
- о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения.

120. В соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» заявитель *не вправе* ...

- выбирать форму и схему подтверждения соответствия;
- обращаться в орган по аккредитации с жалобами на неправомерные действия органов по сертификации и аккредитованных испытательных лабораторий (центров);
- обращаться для осуществления обязательной сертификации в любой орган по сертификации, область аккредитации которого распространяется на данную продукцию;
- 4. применять форму добровольной сертификации вместо обязательного подтверждения соответствия.**

121. Начало проведения процедуры сертификации заключается в ...

- представление отчета о реализации продукции
- представление сведений о количестве несоответствующей продукции
- 3. подачи заявки в орган по сертификации**
- подачи сведений в центр стандартизации, метрологии и сертификации

122. Формы подтверждения соответствия установлены в законе...

- об обеспечении единства измерений;
- 2. о техническом регулировании;**
- о стандартизации;
- о сертификации продукции и услуг.

123. Обязательная сертификация в России введена на основании Закона...

- «О стандартизации»;
- 2. «О защите прав потребителей»;**
- «О сертификации продукции и услуг»;
- «О техническом регулировании».

124. Проведение обязательной сертификации финансирует:

- государство;
- 2. изготовитель;**
- государство и изготовитель;
- муниципалитет.

125. Обязательная сертификация подтверждает соответствие установленным требованиям:

- однородности партии товара;
- технического уровня товара;
- 3. параметров безопасности;**
- всех показателей качества товара.

126. Добровольная сертификация удостоверяет соответствие:

1. обязательным требованиям стандарта;
2. Закону "О стандартизации";
3. техническому регламенту;
- 4. нормативному документу по выбору заявителя;**

127. Сертификат соответствия выдаёт:

1. Госстандарт РФ;
- 2. орган по сертификации;**
3. испытательная лаборатория.
4. Кемеровский ЦСМ;

128. Знак обращения на рынке наносится:

1. в целях сертификации;
- 2. в информационных целях;**
3. в целях защиты продукции;
4. в целях повышения конкурентоспособности.

129. Документ «Декларация о соответствии» о соответствии продукции, выпускаемой в обращение, требованиям технических регламентов, оформляет...

- 1. изготовитель (продавец);**
2. потребитель;
3. орган по сертификации;
4. испытательная лаборатория

130. Оплату работ по обязательной сертификации конкретной продукции производится...

- 1. заявителем;**
2. центрами стандартизации и метрологии (ЦСМ);
3. органами по сертификации;
4. органами государственного управления;
5. администрация города, в котором зарегистрировано предприятие, выпускающее продукцию для сертификации.

131. Совокупность правил выполнения работ по сертификации, её участников и условий функционирования в целом называется...

- 1. системой сертификации;**
2. органом по сертификации;
3. советом по сертификации;
4. схемой сертификации.

132. Участниками системы сертификации являются ... (возможно несколько вариантов ответов)

- 1. испытательная лаборатория**
- 2. заявитель**
- 3. орган по сертификации**
4. орган по стандартизации

133. Лицензию на использование знака соответствия выдает:

1. испытательная лаборатория;
- 2. орган по сертификации;**
3. руководитель предприятия-изготовителя;
4. Госстандарт РФ.

134. Испытательная лаборатория может участвовать в сертификации, если она:

1. подала заявку в Госстандарт;
2. имеет большой опыт испытаний;
- 3. аккредитована в соответствующей системе;**
4. удовлетворяет требованиям компетентности и независимости.

135. Экспортируемая продукция должна быть сертифицирована в соответствии с...

1. Законом РФ "О сертификации продукции и услуг"
2. условиями контракта;
- 3. законом принимающей страны;**
4. заявкой предприятия-экспортера.

136. В соответствии с законом РФ «О техническом регулировании» к документам в области стандартизации, действующим на территории РФ, не относятся ...:

1. отраслевые стандарты

2. национальные стандарты;
3. правила стандартизации, нормы и рекомендации в области стандартизации;
4. общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации;
5. стандарты организаций;
6. своды правил.

137. Выберите правильный ответ, характеризующий контактор:

1. Это электрический аппарат (ЭА) с контактами.
- 2. Это ЭА, предназначенный для включения и отключения электрической цепи.**
3. Это ЭА, предназначенный для отключения электрической цепи при перегрузке.
4. Это аппарат с дистанционным управлением для многократных включений и отключений электрической нагрузки.
5. Это электромагнит с контактами.

138. Выберите правильный ответ, характеризующий пускатель:

1. Это электрический аппарат (ЭА) с контактами.
2. Это аппарат, предназначенный только для включения и отключения силового электрооборудования.
3. Это ЭА, предназначенный для отключения электрической цепи при токе короткого замыкания.
4. Это электромагнит с контактами.
- 5. Это электромеханическое устройство для пуска электродвигателей.**

139. Выберите правильный ответ, характеризующий автоматический выключатель:

1. Это электрический аппарат (ЭА) с контактами.
2. Это электромагнит с контактами.
3. Это ЭА для пуска электродвигателей.
4. Это ЭА для многократных включений в цепи номинального тока.
- 5. Это защитный аппарат, автоматически отключающий электрическую цепь при возникновении аварийных режимов (короткое замыкание, понижение напряжения, перегрузка).**

140. Выберите правильный ответ, характеризующий реле управления (реле тока, напряжения, времени, промежуточное и т.д.):

1. Это реле, включаемое в электрическую цепь последовательно с каким-либо устройством.
2. Это реле, включаемое в электрическую цепь параллельно какому-либо устройству.
3. Это реле, реагирующее на время.

4. Это реле, реагирующее на промежуточное состояние какого-либо электрооборудования.
5. Это реле, выполняющие функции, связанные с режимами работы установки.

141. Выберите правильный ответ, характеризующий селективную избирательную защиту:

1. Совокупность электрических аппаратов (ЭА) защиты.
2. Совокупность ЭА защиты, объединенных общей электрической цепью.
3. Совокупность ступеней защиты по току и времени при возникновении короткого замыкания.
4. Совокупность автоматических выключателей.
5. Совокупность плавких предохранителей.

142. Выберите правильный ответ, характеризующий тепловое реле:

1. Это электрический аппарат (ЭА) с контактами.
2. Это электромагнит с контактами.
3. Это аппарат, осуществляющий защиту силового электрооборудования от токов перегрузки и непосредственно реагирующий на температуру нагрева элемента, обтекаемого током защищаемой цепи.
4. Это ЭА, осуществляющий защиту электрической цепи при понижении напряжения.
5. Это ЭА для пуска электродвигателей

143. Выберите правильный ответ, характеризующий плавкий предохранитель:

1. Это электрический аппарат (ЭА), отключающий электрическую цепь при перегрузке или коротком замыкании путем расплавления плавкойставки.
2. Это ЭА, защищающий электрическую цепь от токов короткого замыкания.
3. Это ЭА, защищающий электрическую цепь от перегрузки.
4. Это ЭА, защищающий электрическую цепь при перенапряжении.
5. Это ЭА, защищающий электрическую цепь при асимметрии напряжения трехфазной цепи.

144. На что влияет близкое расположение двух параллельных проводников с одинаковыми направлениями токов?

1. Увеличивает электродинамические силы между проводниками.
2. Уменьшает электродинамические силы между проводниками.
3. Электродинамические силы остаются без изменения.

145. Из каких материалов изготавливаются контактирующие элементы электрических аппаратов?

1. Металлов с малым удельным электрическим сопротивлением.
2. Металлов с большим удельным электрическим сопротивлением.
3. Керамики.
4. Диэлектрических материалов.
5. Полупроводниковых материалов

146. Для чего применяют контактное нажатие в электрических контактах электрических аппаратов?

1. Уменьшения вибрации контактов.
2. Увеличения прочности контактов.
3. Уменьшения времени срабатывания контактов.
4. Увеличения механической износоустойчивости.
5. Уменьшения электрического сопротивления контактирующих элементов.

147. Для чего нужны дугогасительные решетки в контакторе?

- 1. Для интенсивного охлаждения электрической дуги.**
2. Для увеличения теплоемкости контактора.
3. Для увеличения механической прочности контактора.
4. Для создания дополнительной электромагнитной силы

148. Какую роль выполняют большие контакты в контакторе?

1. Коммутируют цепь управления.
- 2. Коммутируют силовую цепь.**
3. Коммутируют цепи управления и силовую.

149. Как отключают тиристорный пускатель?

1. Кнопкой в цепи включающего тиристора.
2. Шунтированием включающего тиристора.
- 3. Закрытием включающего тиристора противотоком предварительно заряженного конденсатора.**

150. На каком принципе основано действие автомата защиты человека от поражения электрическим током?

1. На измерении электрического сопротивления человека.
2. На измерении электрического тока, идущего через человека.
3. На измерении электрического напряжения на человеке.
- 4. На появлении тока небаланса в однофазной или трехфазной системе.**

151. (возможно несколько ответов) Какую роль играют электромагнитные, термомагнитные, полупроводниковые и другие расцепители в автоматическом выключателе (АВ)?

1. Помогают включать АВ при нормальном режиме работы цепи.
2. Помогают выключать АВ при нормальном режиме работы цепи.
- 3. Помогают выключать АВ при коротком замыкании цепи.**
- 4. Помогают выключать АВ при понижении напряжения.**
5. Помогают включать АВ при аварийном режиме работы цепи.

152. Какую роль играет компенсатор электродинамических усилий в автоматическом выключателе (АВ)?

1. Увеличивает контактное нажатие главных контактов в нормальном режиме работы защищаемой цепи.
- 2. Увеличивает контактное нажатие разрывных контактов в нормальном режиме работы защищаемой цепи.**
3. Увеличивает контактное нажатие главных контактов при коротком замыкании цепи.
4. Увеличивает контактное нажатие разрывных контактов при коротком замыкании цепи.

153. Какую роль выполняет механизм свободного расцепления в автоматическом выключателе (АВ)?

1. Помогает включать АВ при нормальном режиме работы цепи.
- 2. Помогает выключать АВ при коротком замыкании цепи.**
3. Организует жесткую или нежесткую связь между приводом и главным рычагом АВ.
- 4. Помогает выключать АВ при понижении напряжения.**

154. Где располагается дугогасительная камера в АВ?

- 1. Около разрывных контактов.**
2. Около главных контактов.
3. Около разрывных и главных контактов

155. Почему электродинамические автоматические выключатели быстродействующие?

1. Меньшее количество деталей по сравнению с АВ с расцепителями.
- 2. Контакты размыкаются под действием электродинамической силы, квадратично зависящей от большого тока короткого замыкания.**
3. Проще конструкция.
4. Нет механизма свободного расцепления.
5. Отсутствуют расцепители.

156. Что является чувствительным элементом в электродинамическом АВ?

1. Контакты.
- 2. Близко расположенные токоведущие части.**
3. Рычаг-фиксатор.
4. Пружины контактного нажатия.
5. Пружины рычага-фиксатора.

157. При каком коэффициенте мощности $\cos\varphi$ защищаемой цепи будет больше перенапряжение при гашении дуги?

1. $\cos\varphi = 3$.
2. $\cos\varphi = 1$.
3. $\cos\varphi = -1$.
4. $\cos\varphi = 0,4$.
- 5. $\cos\varphi = 0,3$.**

158. Электроизмерительный прибор, предназначенный для измерения электрического напряжения, называется:

- 1. Вольтметр;**
2. Амперметр;
3. Омметр;
4. Ваттметр.

159. Электроизмерительный прибор, предназначенный для измерения силы электрического тока, называется:

1. Вольтметр;
- 2. Амперметр;**
3. Омметр;
4. Ваттметр

160. Электроизмерительный прибор, предназначенный для измерения электрического сопротивления, называется:

1. Вольтметр;
2. Амперметр;
- 3. Омметр;**
4. Ваттметр.

161. Электроизмерительный прибор, предназначенный для измерения активной мощности, называется:

1. Вольтметр;
2. Амперметр;
3. Омметр;
- 4. Ваттметр.**

162. Тахометры предназначены для измерения:

- 1. угловой скорости движения;**
2. углового перемещения объекта;
3. ускорения;
4. линейного перемещения объекта.

163. Электроизмерительный прибор, предназначенный для визуального наблюдения формы электрического сигнала, называется:

1. Вольтметр;
- 2. Электронный осциллограф;**
3. Мост постоянного тока;
4. Измерительный генератор.

164. Элемент измерительного устройства, предназначенный для преобразования физической величины в пропорциональный электрический сигнал, называется:

- 1. Первичный преобразователь;**
2. Вольтметр;
3. Вторичный преобразователь;
4. Индикаторное устройство.

165. Электронная схема, предназначенная для преобразования аналогового сигнала в двоичный код, называется:

1. Цифро-аналоговый преобразователь;
- 2. Аналого-цифровой преобразователь;**
3. Мост постоянного тока;
4. Отсчетное устройство.

166. К масштабным измерительным преобразователям относят:

- 1. Измерительные трансформаторы тока и напряжения;**
2. Вольтметры;
3. Счетчики электрической энергии;
4. Логометры.

167. Совокупность преобразовательных элементов, обеспечивающая получение сигнала измерительной информации – это:

1. Измерительный механизм;
2. Отсчетное устройство;
- 3. Измерительная цепь прибора;**
4. Преобразовательный элемент.

168. Статической характеристикой элемента систем автоматики является:

- 1. Зависимость $y=F(x)$;**
2. Передаточная функция;
3. Переходная функция;
4. Зависимость тока от напряжения.

169. Средство измерений для воспроизведения физической величины это:

- 1. Мера**
2. Эталон
3. Единица измерений
4. Измерительный прибор

170. Номенклатура метрологических характеристик средств измерений включает:

1. Характеристики погрешностей средств измерений
2. Динамические характеристики средств измерений
3. Неинформативные параметры выходного сигнала средства измерений
4. **Все перечисленное**

171. Измерительные приборы, состоящие из электронной части, предназначенной для преобразования, выпрямления, усиления электрической величины, и измерительного механизма магнитоэлектрической системы, а в осциллографах — электронно-лучевой трубки.

1. **Аналоговые электронные измерительные приборы**
2. Аналоговые электромеханические измерительные приборы;
3. Дискретные измерительные приборы;
4. Цифровые измерительные приборы.

172. Метод основанный на раздельном измерении тока и напряжения с последующим вычислением сопротивления по закону Ома

1. Компенсационный метод;
2. Метод трех ваттметров;
3. **Метода амперметра-вольтметра**

173. Прибор какой системы можно использовать для измерения количества потребляемой энергии?

1. Электромагнитной;
2. Электродинамической;
3. **Индукционной;**
4. Магнитоэлектрической

174. При работе прибора какой системы используется принцип втягивания ферромагнитного сердечника в катушку с током?

1. Магнитоэлектрической;
2. **Ферродинамической.**
3. Электромагнитной;
4. Электродинамической;

175. При работе какой системы электроизмерительных приборов используется принцип взаимодействия вихревых токов с вращающимся магнитным полем?

1. Электродинамической;
2. Магнитоэлектрической;
3. Ферродинамической;
4. **Индукционной.**

176. На шкалах амперметров и вольтметров, предназначенных для измерения синусоидальных величин, наносятся:

1. Амплитудное значение;
2. Мгновенное значение.
3. Фазное значение;
4. **Действующее значение величины**

177. Дифференциально-индуктивный датчик перемещения объекта состоит из:

1. **Двух катушек с сердечником**
2. Одной катушки с сердечником
3. Трех катушек без сердечника

178. Аналоговые приборы

1. **показания которых являются непрерывной функцией измеряемой величины**
2. снимают показания с помощью отсчётных устройств
3. автоматически вырабатывают дискретные сигналы
4. датчики которых вырабатывают сигналы
5. дающие интегральные по времени показания

179. Цифровые измерительные приборы

1. **представляющие сигналы в цифровой форме**
2. представляют сигнал в непрерывной форме
3. дают интегральные по времени показания
4. показания которых регистрируются на диаграммной бумаге
5. вырабатывают сигнал измерительной формы

180. Вид параметрических датчиков

1. **трансформаторные**
2. индукционные
3. пьезоэлектрические
4. термопара

181. Метрология изучает

1. **методы и единицы измерений**
2. качество измерений
3. количество измерений
4. физические свойства тела
5. состояние тела веществ

182. Класс точности образцовых приборов

1. 0,02; 0,06; 0,7; 1,0; 2,5; 1,5; 4,0
2. 0,02; 0,08; 1,0; 2,5; 1,5; 0,4
3. **0,02; 0,05; 0,1; 0,15; 0,2; 0,3; 0,4**

183. Классификация датчиков по виду и характеру выходного сигнала

1. Косинусоидальный и беспрерывный
2. Синусоидальный и стандартный
3. Стандартный и импульсный
4. **Непрерывный и дискретный**
5. Импульсный и аналоговый

184. Измерительный преобразователь

1. **датчик**
2. входной сигнал
3. устройство
4. установка
5. выходной сигнал

185. На чем основана работа дифференциально-трансформаторного преобразователя

1. на изменении магнитных свойств магнитопровода
2. **на изменении взаимной индуктивности обмоток**
3. на изменении индуктивного сопротивления обмоток
4. на изменении активного сопротивления обмоток
5. на изменении сечения магнитопровода

186. Для чего предназначен радиационный пирометр

1. для **бесконтактного измерения температуры тел по их суммарному тепловому излучению**
2. для измерения яркостной температуры раскаленных тел
3. для преобразования энергии излучения нагретых тел в выходные прерывные сигналы
4. для выработки сигналов измерительной информации о цветовой температуре объекта

187. Почему наибольшее распространение получили термопары ТХА и ТХК

1. линейная зависимость между входной и выходной величинами
2. **более высокие термоЭДС, чем у других термопар**
3. малый коэффициент линейного расширения термоэлектродов
4. малая тепловая инерционность
5. низкая температура плавления термоэлектродов

188. Какие вторичные приборы используются с термометрами сопротивления

1. Омметры
2. Потенциометры
3. Миллиамперметры
4. **Мосты**
5. Милливольтметры

189. Что происходит с сопротивлением проводниковых материалов при повышении температуры

1. **Увеличивается**
2. Уменьшается
3. Не изменится
4. Меньше нуля
5. Больше нуля

190. Как изменится сопротивление полупроводниковых материалов при повышении температуры

1. Увеличивается
2. **Уменьшается**
3. Не изменится
4. Меньше нуля
5. Больше нуля

191. Термопара представляет собой

1. спай метала и неметалла
2. спай однородных металлов
3. **спай двух разнородных металлов**
4. спай двух неметаллов
5. спай диэлектрика и металла

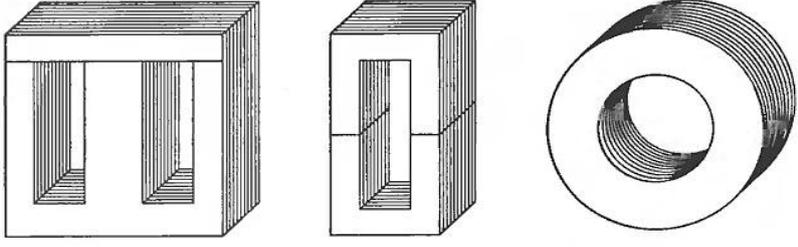
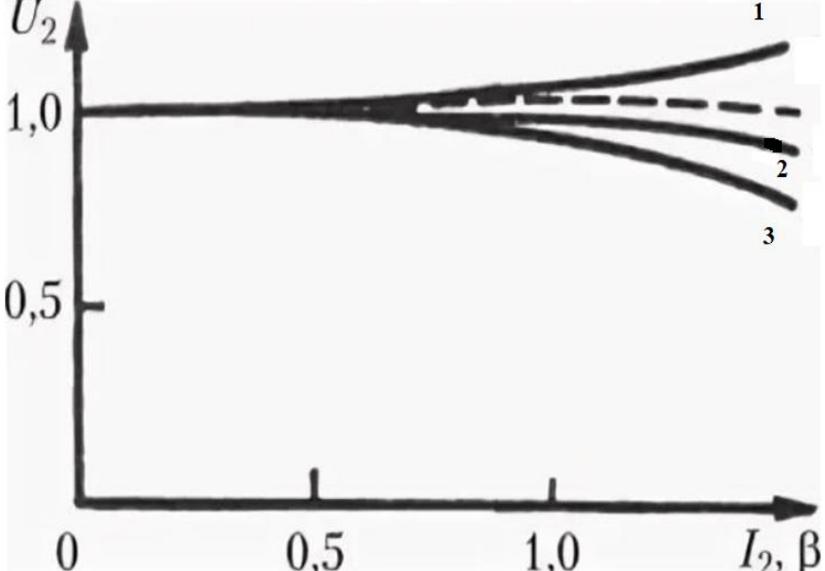
192. Что изображают на принципиальных схемах

1. приборы, аппараты, средства связи между элементами и блоками этих устройств
2. элементы, из которых состоит прибор
3. **условный вид электронных элементов и связь между ними**
4. соединение отдельных составных частей какого-либо устройства
5. способ монтажа приборов

**ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания
кабельных линий электропередачи**

1. часть энергосистемы, объединяющая генераторы, распределительные устройства (РУ), трансформаторные подстанции (ТП) и потребители электрической энергии	Ответ: электрическая система
2. ... – часть электрической системы, в которую входят ТП и линии электропередач различных напряжений	Ответ: электрическая сеть
3. ... электрические сети - которые осуществляют передачу (транспорт, канализацию) электрической энергии до распределительных пунктов (РП) или трансформаторных подстанций ТП и не имеют подключенных электроприемников	Ответ: питающие
4. ... электрические сети – сети, которые передают электроэнергию от понизительных трансформаторных подстанций ТП непосредственно потребителям, либо по воздушным линиям электропередачи (ВЛ), либо кабельными линиями (КЛ).	Ответ: распределительные
5. ... - электрическая часть энергосистемы и питающиеся от неё приёмники электрической энергии, объединённые общим процессом производства, передачи, распределения и приёма электрической и других видов энергии.	Ответ: электроэнергетическая система
6. ... - совокупность электростанций электрических и тепловых сетей, соединённых между собой и связанных общностью режима в непрерывном процессе производства, преобразования и распределения электрической энергии и теплоты при общем управлении этим режимом.	Ответ: электрическая система
7. ... - совокупность электроустановок электрических станций и электрических сетей энергосистемы.	Ответ: электрическая часть системы
8. ... - обеспечение потребителей электрической энергией.	Ответ: электроснабжение
9. ... - совокупность электроустановок, предназначенных для обеспечения потребителей электрической энергией.	Ответ: система электроснабжения
10. ... - Обеспечение потребителей электрической энергией от энергосистемы.	Ответ: централизованное электроснабжение
11. ... - совокупность электроустановок для передачи и распределения электрической энергии, состоящая из подстанций, распределительных устройств, токопроводов, воздушных (ВЛ) и кабельных линий электропередачи, работающих на определённой территории.	Ответ: электрическая сеть
12. ... - электроснабжение потребителей, а также передача энергии на большие расстояния.	Ответ: назначение электрических сетей
13. ... - аппарат (агрегат, устройство), предназначенный для преобразования электрической энергии в другой вид энергии.	Ответ: приёмник электрической энергии
14. ... - электроприёмник или группа электроприёмников, объединённых технологическим процессом и размещающихся на одной территории.	Ответ: потребитель электрической энергии
15. ... - источник питания, на котором сохраняется напряжение при его исчезновении на другом или других источниках питания этого электроприёмника.	Ответ: независимый источник питания электроприёмника
16. ... - электроустановка, предназначенная для преобразования и распределения электрической энергии, состоящая из трансформаторов или других преобразователей энергии, распределительных устройств, устройств управления и вспомогательных сооружений.	Ответ: подстанция

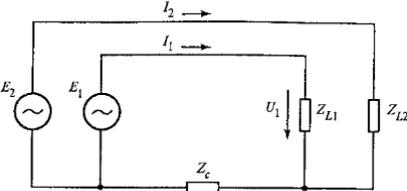
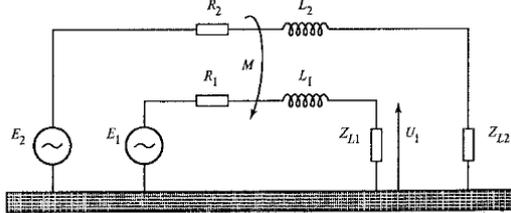
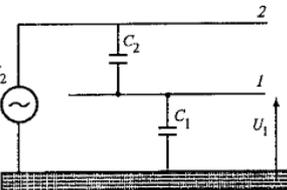
17. ... могут быть трансформаторными, преобразовательными и распределительными, в зависимости от преобладания той или иной функции.	Ответ: подстанции (подстанция)
18. ... - устройство, предназначенное для приема и распределения электроэнергии и содержащее коммутационные аппараты, сборные и соединительные шины, вспомогательные устройства (компрессорные, аккумуляторные и др.), а также устройства защиты, автоматики и измерительные приборы, входящие в состав трансформаторной или преобразовательной подстанции.	Ответ: распределительное устройство (РУ)
19. ... - распределительное устройство, все или основное оборудование которого расположено на открытом воздухе.	Ответ: открытое распределительное устройство (ОРУ)
20. ... - распределительное устройство, все или основное оборудование которого расположено в здании.	Ответ: закрытое распределительное устройство (ЗРУ)
21. ... - распределительное устройство, состоящее из полностью или частично закрытых шкафов или блоков со встроенными в них аппаратами, устройствами защиты и автоматики, поставляемое в собранном или полностью подготовленном для сборки виде.	Ответ: комплектное распределительное устройство (КРУ)
22. ... - распределительное устройство, предназначенное для приема и распределения электроэнергии на одном напряжении без преобразования и трансформации, не входящее в состав подстанции.	Ответ: распределительным пунктом (РП)
23. ... - подстанция, состоящая из трансформаторов и блоков (КРУ или КРУН и других элементов), поставляемых в собранном или полностью подготовленном для сборки виде. Комплектные трансформаторные подстанции или части их, устанавливаемые в закрытом помещении, относятся к внутренним установкам. КТП, устанавливаемые на открытом воздухе, относятся к наружным установкам.	Ответ: комплектная трансформаторная подстанция (КТП)
24. ... - распределительное устройство предприятия, получающее электроэнергию от энергосистемы на напряжении 6-10 кВ и распределяющее ее на том же напряжении по территории предприятия.	Ответ: центральный распределительный пункт (ЦРП)
25. ... - подстанция, расположенная внутри производственного здания (открыто или в отдельном закрытом помещении).	Ответ: внутрицеховая подстанция
26. ... - жесткий токопровод до 1 кВ, выполненный из медных или алюминиевых шин и поставляемый комплектами секциями.	Ответ: шинопровод
27. ... - распределительный щит, через который снабжается электроэнергией все здание или его обособленная часть.	Ответ: главный распределительный щит (ГРЩ)
28. ... - устройство, шкафного исполнения, напряжением до 1 кВ, в котором установлены аппараты защиты и коммутационные аппараты (или только аппараты защиты) для отдельных электроприемников или их групп (электродвигателей, групповых щитков).	Ответ: распределительный шкаф (ШР)
29. ... - устройство, в котором установлены аппараты защиты и коммутационные аппараты (или только коммутационные аппараты) для отдельных групп светильников, штепсельных розеток и стационарных электроприемников.	Ответ: групповой щиток
30. ... - статическое устройство, имеющее две или более обмотки, предназначенное для преобразования посредством электромагнитной индукции одной или нескольких систем переменного напряжения и	Ответ: силовой трансформатор

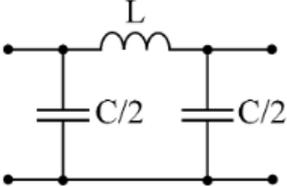
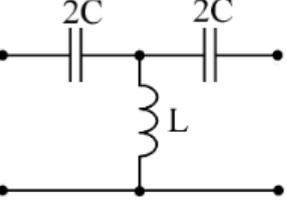
<p>тока в одну или несколько других систем переменного напряжения и тока, имеющих обычно другие значения при той же частоте, с целью передачи мощности</p>	
<p>31. Напряжения короткого замыкания ... это - такое напряжение, которое при номинальной частоте следует подвести к зажимам одной из обмоток при замкнутой накоротко другой обмотке, чтобы в них установились номинальные токи</p>	<p>Ответ: трансформатора</p>
<p>32. ... трансформатор с расщепленной обмоткой это - трансформаторы, с вторичной обмоткой разделенной на 2 или более элементов не связанных между собой гальванически</p>	<p>Ответ: трёхобмоточный</p>
<p>33. Укажите конструкцию магнитопровода</p>  <p>1 2 3</p>	<p>Ответ: 1 броневой, 2 стержневой, 3 тороидальный (кольцевой)</p>
<p>34. Укажите в зависимости от вида внешней характеристике трансформатора тип нагрузки трансформатора</p> 	<p>Ответ: 1 активно-емкостная нагрузка, 2 активная, 3 активно-индуктивная</p>
<p>35. Укажите типы трансформаторов</p>  <p>1</p>	<p>Ответ: 1 трансформатор тока, 2 трансформатор напряжения, 3 автотрансформатор, 4 измерительный трансформатор</p>

 <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>	
<p>36. - совокупность машин, аппаратов, линий и вспомогательного оборудования (вместе с сооружениями и помещениями, в которых они установлены), предназначенных для производства, преобразования, трансформации, передачи, распределения электрической энергии и преобразования ее в другой вид энергии.</p>	<p>Ответ: электроустановка</p>
<p>37. ... - Это электроснабжение потребителей электрической энергии от энергосистемы.</p>	<p>Ответ: централизованное электроснабжение</p>
<p>38. При выборе ... внешнего участка сети принимаются во внимание существующие напряжения возможных источников питания энергосистемы, расстояние от этих источников до предприятия и нагрузка предприятия в целом.</p>	<p>Ответ: номинального напряжения</p>
<p>39. ... представляет собой совокупность электроустановок для передачи и распределения электрической энергии, состоящая из подстанций, РУ, токопроводов, воздушных и кабельных линий электропередачи, работающих на определенной территории.</p>	<p>Ответ: электрическая сеть</p>
<p>40. К чему относятся аппарат, агрегат и др., предназначенные для преобразования электрической энергии в другой вид энергии.</p>	<p>Ответ: приемнику электрической энергии (приемник электрической энергии)</p>
<p>41. Что относится к ... электрической энергии относится электроприемник или группа электроприемников, объединенных технологическим процессом и размещающихся на определенной территории.</p>	<p>Ответ: потребителю (потребитель)</p>
<p>42. Режим, при котором обеспечиваются заданные значения параметров работы потребителя электрической энергии, является ...</p>	<p>Ответ: нормальным</p>

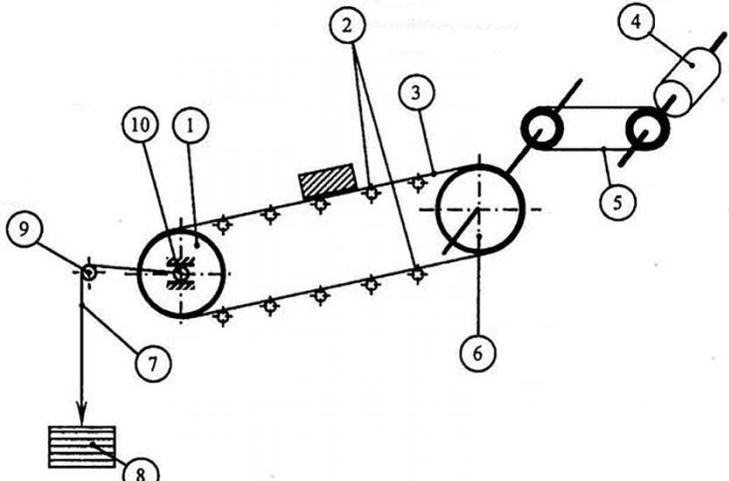
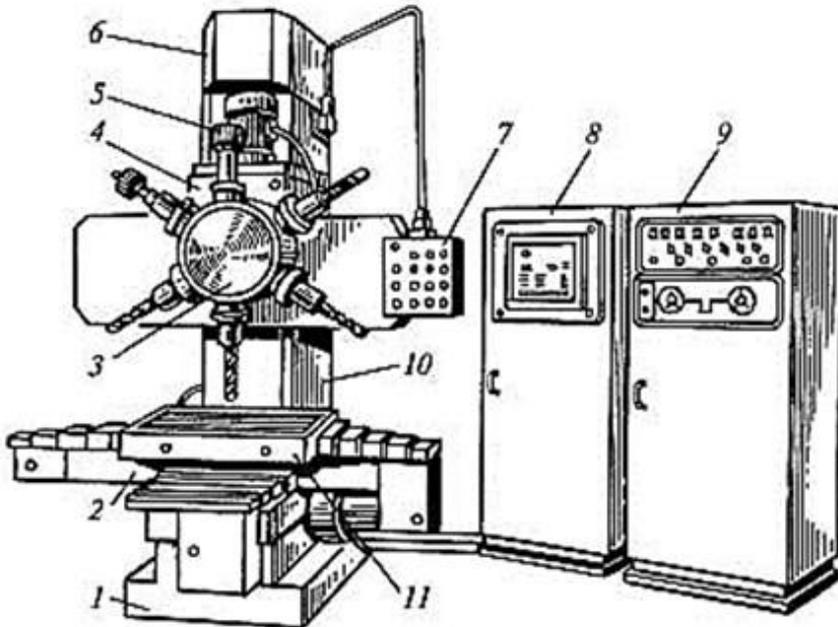
режимом.	
43. ... режимом является режим, в котором находится потребитель электрической энергии в результате нарушения в системе его электроснабжения до установления нормального режима после локализации отказа.	Ответ: послеаварийным
44. Независимый ... представляет источник питания, на котором сохраняется напряжение в послеаварийном режиме в регламентированных пределах при исчезновении его надругом или других источниках питания.	Ответ: источник питания
45. Работа электрических сетей 110 кВ может предусматриваться как с ..., так и с эффективно заземленной нейтралью.	Ответ: глухозаземленной
46. Электрические сети 220 кВ и выше должны работать только с ... нейтралью.	Ответ: глухозаземленной
47. ... обеспечивает защиту от поражения электрическим током при замыкании на корпус за счет ограничения времени прохождения тока через тело человека и за счет снижения напряжения прикосновения.	Ответ: зануление
48. ... работа трансформаторов допускается, если: группы соединения обмоток трансформаторов одинаковы; одинаковы напряжения как первичных, так и вторичных обмоток, т.е. коэффициенты трансформации равны или различаются не более чем на $\pm 0,5\%$; напряжения КЗ отличаются не более чем на $\pm 10\%$; произведена фазировка трансформаторов.	Ответ: параллельная
49. Электрической сетью с эффективно заземленной нейтралью называется ... электрическая сеть напряжением выше 1 кВ, в которой коэффициент замыкания на землю не превышает 1,4.	Ответ: трехфазная
50. Коэффициентом ... в трехфазной электрической сети называется отношение разности потенциалов между неповрежденной фазой и землей в точке замыкания на землю другой или двух других фаз к разности потенциалов между фазой и землей в этой точке до замыкания.	Ответ: замыкания на землю
51. Для выбора места расположения ГПП производится определение центра ...	Ответ: электрических нагрузок
52. ... – комплексный показатель, характеризующий потери энергии в электросети, обусловленные фазовыми и нелинейными искажениями тока и напряжения в нагрузке, численно равный отношению активной мощности нагрузки к её полной мощности.	Ответ: коэффициент мощности
53. ... заземление - заземление, выполняемое в целях электробезопасности.	Ответ: защитное
54. ... напряжение – это разность потенциалов в поле растекания тока по поверхности земли между точками, расположенными на расстоянии шага (приблизительно 0,8 м).	Ответ: шаговое
55. К какому виду устройств относятся: 56. - синхронные компенсаторы (СК), 57. - параллельно включаемые батареи силовых конденсаторов (БСК), 58. - шунтирующие реакторы (ШР)	Ответ: компенсирующих устройств (компенсирующие устройства / КС)
59. ... уменьшает число ступеней трансформации электроэнергии от источника к приемнику и снижает потери энергии.	Ответ: глубокий ввод
60. ... потери электроэнергии, обусловленные физическими процессами, происходящими при передаче электроэнергии по электрическим сетям и выражающимися в преобразовании части электроэнергии в тепло в элементах сетей.	Ответ: технические

61. ... потери, определяются метрологическими характеристиками и режимами работы используемых приборов.	Ответ: инструментальные
62. Коэффициент ... – характеризует использование мощности приёмников, по сравнению с их номинальной мощностью отдельного электроприемника или группы ЭП и представляет собой отношение средней активной мощности отдельного электроприемника или группы электроприемников за наиболее загруженную смену к ее номинальному значению.	Ответ: использования
63. Комплектное ... - распределительное устройство, состоящее из полностью или частично закрытых шкафов или блоков со встроенными в них аппаратами, устройствами защиты и автоматики, поставляемое в собранном или полностью подготовленном для сборки виде.	Ответ: распределительное устройство
64. ... является РУ, предназначенное для приема и распределения электроэнергии на одном напряжении без преобразования и трансформации, не входящее в состав подстанции	Ответ: распределительным пунктом
65. Комплектная ... - подстанция, состоящая из трансформаторов и блоков (КРУ или КРУН и других элементов), поставляемых в собранном или полностью подготовленном для сборки виде. Комплектные трансформаторные подстанции или части их, устанавливаемые в закрытом помещении, относятся к внутренним установкам. КТП, устанавливаемые на открытом воздухе, относятся к наружным установкам.	Ответ: трансформаторная подстанция
66. ... распределительной подстанцией является подстанция предприятия напряжением 110-220 кВ, получающая электроэнергию от энергосистемы и распределяющая ее по главным понизительным подстанциям или подстанциям глубокого ввода по территории предприятия	Ответ: узловой
67. ... представляет собой трансформаторную подстанцию, получающую электроэнергию энергосистемы на напряжениях 35 кВ и выше и распределяющая ее по территории предприятия.	Ответ: Главная понизительная подстанция
68. ... распределительный пункт – РУ предприятия, получающее электроэнергию от энергосистемы на напряжении 6-10 кВ и распределяющее ее на том же напряжении по территории предприятия.	Ответ: центральный
69. ... подстанция - подстанция, производственного здания (открыто или в отдельном закрытом помещении).	Ответ: внутрицеховая
70. ... (мачтовая) трансформаторная подстанция, все оборудование которой установлено на конструкциях или опорах воздушных линий на высоте, не требующей ограждения подстанции	Ответ: столбовая
71. ... - устройство, предназначенное для передачи и распределения электроэнергии, состоящее из неизолированных проводников и относящихся к ним изоляторов, защитных оболочек, ответвительных устройств, поддерживающих и опорных конструкций.	токопровод
72. ... - жесткий токопровод до 1 кВ, поставляемый комплектными секциями.	Ответ: шинопровод
73. Главный ... щит - распределительный щит, через который снабжается электроэнергией все здание или его обособленная часть.	Ответ: распределительный
74. Распределительный ... (пункт) - устройство напряжением до 1 кВ, в котором установлены аппараты защиты и коммутационные аппараты (или только аппараты защиты) для отдельных электроприемников или их групп (электродвигателей, групповых щитков)	Ответ: шкаф

75. ... - устройство, в котором установлены аппараты защиты и коммутационные аппараты отдельных групп светильников, электроприемников.	Ответ: групповой щиток
76. ... называется соединением металлических нетоковедущих частей электроустановки с нулем (нулевым проводником сети).	Ответ: занулением (зануление)
77. Напишите допустимую величину напряженности магнитного поля (в мкТл) и магнитной индукции (в А/м) для жилых помещений (частота поля 50 Гц); (ответ запишите без пробелов через точку с запятой(;))	Ответ: 5;4
78. Вставить пропущенное слово. Для определения напряженности магнитного поля вокруг фазного провода ЛЭП применим закон ... тока.	Ответ: полного
79. Какой вид связи изображен на рисунке? Связь через 	Ответ: общее полное сопротивление.
80. 81. Какой вид связи изображен на рисунке? 	Ответ: индуктивная связь.
82. 83. Какой вид связи изображен на рисунке? 	Ответ: емкостная связь.
84. 85. Величина ЭДС, индуцированной в проводнике током другого проводника, зависит от величины и частоты тока во втором проводнике, а также от взаимной ... проводников.	Ответ: индуктивности;
86. Электромагнитные помехи, распространяющиеся в виде электромагнитных полей в непроводящих средах, называются...	Ответ: индуктивными.
87. Помехи, вызывающие токи, распространяющиеся по проводящим конструкциям и земле, называют...	Ответ: кондуктивными.
88. Преднамеренное электрическое соединение элементов схем, корпусов аппаратуры, экранов кабелей и других проводящих элементов с точкой, потенциал которой принимается в качестве опорного (нулевого), называется...	Ответ: заземлением.
89. Колебания напряжения электропитания (как правило, продолжительностью менее 1 мин), в том числе одиночные быстрые изменения напряжения, обуславливают возникновение ...	Ответ: фликера.
90. Электромагнитный шум, источником которого являются технические средства, называется...	Ответ: индустриальный.
91. Перенос электростатического заряда между телами, электростатические потенциалы которых отличаются друг от друга,	Ответ: электростатический

при их сближении или непосредственном контакте, называется...	разряд.
92. Электромагнитная помеха, воздействие которой на конкретное техническое средство не может быть представлено как последовательность отдельных воздействий, это...	Ответ: непрерывная помеха.
93. Отношение среднеквадратического значения содержания гармоник к среднеквадратическому значению знакопеременной величины, называется...	Ответ: коэффициент гармоник.
94. Отношение пикового значения переменной составляющей к абсолютному значению постоянной составляющей пульсирующей величины, это...	Ответ: коэффициент пульсации по амплитудному значению.
95. Устройство, предназначенное для ослабления проникновения поля в определенную область, это ...	Ответ: экран.
96. Экран из проводящего материала, предназначенный для ослабления проникновения изменяющегося электромагнитного поля в определенную область, называется...	Ответ: электромагнитный экран.
97. На рисунке изображена схема фильтра ... частот. 	Ответ: нижних.
98. На рисунке изображена схема фильтра ... частот. 	Ответ: верхних.
99. Для ограничения перенапряжений используются металлооксидные элементы, называемые...	Ответ: варисторы.
100. ... схема электроснабжения – это графическая часть технического документа, упрощенно отражающая расположение силовых линий электропередачи и мест их соединения, коммутационных устройств, распределительных пунктов и т. д., с указанием их характеристик и параметров, а также установленная и расчётная мощности потребителей и объекта в целом. Термин «однолинейная» означает, что все электрические соединения, существующие на объекте, вне зависимости от их фазности, на схеме отображаются одной линией.	Ответ: однолинейная
101. Принцип ... (блочности) предполагает разделение СЭС на основные части с целью их раздельного проектирования. Например, разделение СЭС на линии электропередач (ЛЭП), трансформаторные подстанции (ТП), распределительные устройства, электроприемники, релейную защиту, автоматику и др.	Ответ: декомпозиции
102. Электропитание грузоподъемных механизмов осуществляется при помощи специальных кабелей, которые имеют повышенную гибкость с большим ресурсом на изгиб, а также устойчивы к механическому воздействию. Кабель ... – плоский медный кабель, с жилами высокой гибкости предназначен для различных грузоподъемных механизмов. Имеет оболочку из поливинилхлоридного материала. Отличительной особенностью	Ответ: КГВП

данного кабеля является размещение жил в одной плоскости	
103. Расчетные условия ... СЭС включают в себя: расчетные условия окружающей среды (климатические условия – температура окружающей среды, ветровая нагрузка, возможность гололеда, агрессивность внешней среды, высота над уровнем моря); способ прокладки проводников (на воздухе, в земле, в воде); вид электроустановки (внутренняя или закрытая, наружная или открытая); исполнение электрооборудования (открытое, закрытое, защищенное); сведения о системе принудительного охлаждения; расчетные параметры режима (напряжение, ток, частота, показатели качества электроэнергии); значения расчетных перегрузок по различным параметрам режима	Ответ: нормального режима.
104. В качестве расчетных условий ... режимов включают: короткие замыкания различных видов, обрывы проводов, нарушение устойчивости параллельной работы и возникновение асинхронного хода частей электрической системы, сложные виды повреждений и т.п. Для выбора и проверки электрооборудования обычно устанавливается режим КЗ.	Ответ: аварийных
105. Расчетные условия (1) режима включают расчетную схему электроустановки, расчетные параметры и продолжительность режима. Здесь учитывается отказ одного из основных элементов СЭС и не учитывается наложение отказов нескольких технологически жестко не связанных элементов СЭС. В отличие от (2) режима, который обычно заранее планируется и намечается на наиболее благоприятный для СЭС и энергосистемы период, послеаварийный режим может возникнуть в любое время года и суток, в том числе и в период наиболее напряженной работы. Продолжительность послеаварийного режима, определяемая временем оперативных (3) в СЭС или временем аварийного ремонта, может существенно отличаться от продолжительности ремонтного режима, определяемой временем (4) или (5) ремонта.	Ответ: 1 - послеаварийного 2- ремонтного. 3 - переключений 4 - текущего / капитального 5 – капитального / текущего
106. Назовите безопасный экспериментальный максимальный зазор для рудничного метана более ... мм? (ответ запишите числом округлив на десятых, при написании используйте запятую)	Ответ: 1,0
107. Назовите безопасный экспериментальный максимальный зазор для категории смеси ПА более ... мм? (ответ запишите числом округлив на десятых, при написании используйте запятую)	Ответ: 0,9
108. Назовите безопасный экспериментальный максимальный зазор для категории смеси ПС до ...? (ответ запишите числом округлив на десятых, при написании используйте запятую)	Ответ: 0,5.
109. Задача. Дано: Мощность потребителя 200 кВт, напряжение 380 В, коэффициент мощности 0,88, кпд 0,9. Определить расчетный ток в воздушной линии электропередач (в А). (ответ округлите до целых)	Ответ: 384 А
110. Задача. Дано: Мощность потребителя 250 кВт, напряжение 660 В, коэффициент мощности 0,89, кпд 0,92 (в А). Определить расчетный ток в воздушной линии электропередач. (ответ округлите до целых)	Ответ: 384 А.
111. Задачей ... общепромышленной установки является следить за индикаторами состояния оборудования и соблюдать правила эксплуатации	Ответ: оператора
112. Для вентиляции производственных помещений, отсасывания газов, подачи воздуха или газа в камеры электропечей и поддержания температуры в заданных пределах и т.д.	Ответ: вентиляторы

113. Для получения сжатого воздуха или газа с повышенным давлением с целью его использования в пневматических устройствах (пневмоустановки, пневмоинструмент, пневмоавтоматика и т.п.)	Ответ: компрессоры
114. Для перекачивания жидкостей, преобразуя механическую энергию приводного двигателя в механическую энергию движущейся жидкости предназначены ...	Ответ: насосы
115. Для межоперационного перемещения внутри цехов и между ними различных материалов, заготовок, деталей, а также для удаления отходов производства и транспортировки готовой продукции на склады.	Ответ: конвейеры
116. ... - наклонный конвейер в виде лестницы с непрерывно движущимися ступенями для перемещения людей.	Ответ: эскалатор
117. Устройство для преобразования переменного тока (обычно промышленной частоты) в постоянный ток называется	Ответ: выпрямитель
118. Устройство для преобразования постоянного тока в переменный	Ответ: инвертор
119. Расставьте (напишите) соответствующие названия элементов ленточного конвейера: 	<p>Ответ:</p> <p>1 Барабан ведомый 2 Ролики поддерживающие 3 Лента 4 Двигатель 5 Передача 6 Барабан ведущий 7 Механизм натяжения 8 Груз 9 Отводной шкив 10 Подшипник</p>
120. Расставьте соответствующие названия элементов сверлильного станка: 	<p>Ответ:</p> <p>1 основание станка, 2 салазки стола, 3 револьверная головка, 4 Шпиндельная бабка (суппорт), 5 коробка скоростей, 6 редуктор подачи, 7 подвесной пульт управления, 8 шкаф с аппаратурой управления электрооборудованием, 9 шкаф с аппаратурой ЧПУ, 10 колонна, 11 крестовый стол.</p>
121. Как изменится суммарная емкость конденсаторов при их	Ответ: уменьшается

последовательном соединении	
122. Для регулирования силы тока в цепи применяют...	Ответ: реостаты
123. Как относительно нагрузки подключается катушка однофазного электрического счетчика	Ответ: параллельно нагрузке
124. Обязательно ли наличие общего освещения при наличии достаточного освещения на рабочем месте в темное время суток?	Ответ: обязательно
125. Чем различаются светильники аварийного освещения и светильники рабочего освещения? (ответ через запятую, по алфавиту)	Ответ: конструкцией, окраской
126. Совокупность электростанций, электрических и тепловых сетей, соединенных между собой и связанных непрерывным процессом производства, преобразования и распределения электрической и тепловой энергии при общем управлении этим режимом называется:	Выберите один ответ: *1. Энергетической системой 2. Электрической системой 3. Системой регулирования 4. Электрической сетью
127. Совокупность электроустановок для передачи и распределения электроэнергии, состоящая из подстанций и распределительных устройств, соединенных линиями электропередачи, и работающая на определенной территории.	Выберите один ответ: 1. Энергетической системой 2. Электрической системой 3. Системой регулирования *4. Электрической сетью
128. Электроустановка, служащая для распределения и преобразования электроэнергии, состоящая из трансформаторов или других преобразователей энергии, распределительных устройств, устройств управления и вспомогательных сооружений – это:	Выберите один ответ: 1. Приемник электроэнергии 2. Распределительное устройство 3. Источник питания *4. Подстанция
129. Устройство, предназначенное для приема и распределения электроэнергии, содержащая коммутационные аппараты, сборные и соединительные шины, вспомогательные устройства (компрессорные, аккумуляторные и др.), а также устройства защиты, автоматики и измерительные приборы.	Выберите один ответ: 1. Приемник электроэнергии *2. Распределительное устройство 3. Источник питания 4. Подстанция
130. Источник генераторного напряжения (электростанция) или источник вторичного напряжения (понижительная подстанция или подстанции глубокого ввода 35-220 кВ промышленного предприятия, его узловая распределительная подстанция, главная понижительная подстанция (ГПП), собственная теплоэлектроцентраль (ТЭЦ), к которым присоединены распределительные сети предприятия)	Выберите один ответ: 1. Приемник электроэнергии 2. Распределительное устройство *3. Источник питания 4. Подстанция
131. Устройство, аппарат, агрегат, механизм, в котором происходит преобразование электрической энергии в другой вид энергии для ее использования (электродвигатели, электропечи, установки электроосвещения, электростатического и электромагнитного поля и др.).	Выберите один ответ: *1. Приемник электроэнергии 2. Распределительное устройство 3. Источник питания 4. Подстанция
132. Электроприемники, перерыв электроснабжения которых может повлечь за собой опасность для жизни людей, угрозу для	Выберите один ответ: *1. Электроприемники I категории 2. Электроприемники I категории особая

<p>безопасности государства, значительный материальный ущерб, расстройство сложного технологического процесса, нарушение функционирования особо важных элементов коммунального хозяйства, объектов связи и телевидения, это...</p>	<p>группа 3. Электроприемники II категории 4. Электроприемники III категории</p>
<p>133. Электроприемники, бесперебойная работа которых необходима для предотвращения угрозы жизни людей, взрывов, пожаров и повреждения дорогостоящего основного оборудования.</p>	<p>Выберите один ответ: 1. Электроприемники I категории *2. Электроприемники I категории особая группа 3. Электроприемники II категории 4. Электроприемники III категории</p>
<p>134. Электроприемники, перерыв электроснабжения которых приводит к массовому недоотпуску продукции, массовым простоям рабочих, механизмов и промышленного транспорта, нарушению нормальной деятельности значительного количества городских и сельских жителей.</p>	<p>Выберите один ответ: 1. Электроприемники I категории 2. Электроприемники I категории особая группа *3. Электроприемники II категории 4. Электроприемники III категории</p>
<p>135. Эти электроприемники должны обеспечиваться электроэнергией от двух независимых взаимно резервирующих источников питания, и перерыв их электроснабжения при нарушении электроснабжения от одного из источников питания может быть допущен лишь на время автоматического восстановления питания.</p>	<p>Выберите один ответ: *1. Электроприемники I категории 2. Электроприемники I категории особая группа 3. Электроприемники II категории 4. Электроприемники III категории</p>
<p>136. Для электроснабжения этих электроприемников должно предусматриваться дополнительное питание от третьего независимого (агрегаты бесперебойного питания, аккумуляторные батареи и т.п), взаимно резервирующего источника питания для безаварийной остановки технологического процесса.</p>	<p>Выберите один ответ: 1. Электроприемники I категории *2. Электроприемники I категории особая группа 3. Электроприемники II категории 4. Электроприемники III категории</p>
<p>137. Эти электроприемники в нормальном режиме должны обеспечиваться электроэнергией от двух независимых, взаимно резервирующих источников питания. Перерыв электроснабжения электроприемников II категории допускается на время, необходимое для включения резервного питания действиями дежурного персонала.</p>	<p>Выберите один ответ: 1. Электроприемники I категории 2. Электроприемники I категории особая группа *3. Электроприемники II категории 4. Электроприемники III категории</p>
<p>138. Для этих электроприемников электроснабжение может выполняться от одного источника питания при условии, что перерывы электроснабжения, необходимые для ремонта или замены поврежденного элемента системы электроснабжения, не превышают 1 сутки.</p>	<p>Выберите один ответ: 1. Электроприемники I категории 2. Электроприемники I категории особая группа 3. Электроприемники II категории *4. Электроприемники III категории</p>
<p>139. Отдельный электроприемник – аппарат, механизм, установка, или группа электроприемников, связанных технологически или территориально и образующих единое изделие с определенной (документально обозначенной</p>	<p>Выберите один или несколько ответов: *1. первый уровень (1УР) электроснабжения 2. второй уровень (2УР) электроснабжения 3. третий уровень (3УР) электроснабжения 4. четвертый уровень (4УР)</p>

заводом-изготовителем) паспортной мощностью – это ...	<p>электроснабжения</p> <p>5. пятый уровень (5УР) электроснабжения</p> <p>6. шестой уровень (6УР) электроснабжения</p>
140. Щит низкого напряжения трансформаторной подстанции 10(6)/0,4 кВ или сам трансформатор – это ...	<p>Выберите один или несколько ответов:</p> <p>1. первый уровень (1УР) электроснабжения</p> <p>2. второй уровень (2УР) электроснабжения</p> <p>*3. третий уровень (3УР) электроснабжения</p> <p>4. четвертый уровень (4УР) электроснабжения</p> <p>5. пятый уровень (5УР) электроснабжения</p> <p>6. шестой уровень (6УР) электроснабжения</p>
141. Шины распределительной подстанции РП-10(6) кВ – это ...	<p>Выберите один или несколько ответов:</p> <p>1. первый уровень (1УР) электроснабжения</p> <p>2. второй уровень (2УР) электроснабжения</p> <p>3. третий уровень (3УР) электроснабжения</p> <p>*4. четвертый уровень (4УР) электроснабжения</p> <p>5. пятый уровень (5УР) электроснабжения</p> <p>6. шестой уровень (6УР) электроснабжения</p>
142. Щиты распределительные и распределительные пункты напряжением до 1 кВ переменного и до 1,5 кВ постоянного тока, щиты управления и щиты станций управления, шкафы силовые, вводно-распределительные устройства, установки ячейкового типа, шинные выводы, сборки, магистрали – это ...	<p>Выберите один или несколько ответов:</p> <p>1. первый уровень (1УР) электроснабжения</p> <p>*2. второй уровень (2УР) электроснабжения</p> <p>3. третий уровень (3УР) электроснабжения</p> <p>4. четвертый уровень (4УР) электроснабжения</p> <p>5. пятый уровень (5УР) электроснабжения</p> <p>6. шестой уровень (6УР) электроснабжения</p>
143. Если мощность электроприемников 6 кВ составляет 40-50% от суммарной расчетной мощности предприятия, то рациональным распределительным напряжением Урац принимают...	<p>Выберите один ответ:</p> <p>*1. 6 кВ</p> <p>2. 10 кВ</p> <p>3. 10 кВ, а ЭП 6 кВ запитывают от понижающих трансформаторов напряжением 10/6 кВ.</p>
144. Какое питающее высокое напряжение, целесообразнее принимать для электроснабжения средней мощности предприятий, где имеются высоковольтные потребители?	<p>Выберите один ответ:</p> <p>1. 6 (10) кВ</p> <p>*2. 35 кВ</p> <p>3. 220 кВ</p>
145. Как выбирают мощность трансформаторов на двухтрансформаторной подстанции?	<p>Выберите один ответ:</p> <p>*1. Так, чтобы при отключении одного из них, оставшийся обеспечивал питание нагрузки во с учетом допустимой перегрузки как оставшихся в работе, так и резерва по сетям среднего и низкого напряжений.</p> <p>2. Так, чтобы он обеспечивал питание нагрузки в половину мощности, с учетом допустимой перегрузки оставшихся в работ5.</p>
146. Какой буквой обозначается расчетная активная мощность?	<p>Выберите один ответ:</p> <p>*1. P_p</p> <p>2. Q_p</p> <p>3. S</p>
147. Какой буквой обозначается расчетная реактивная мощность?	<p>Выберите один ответ:</p> <p>1. P_p</p>

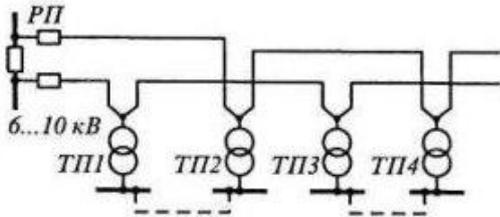
	*2. Qp 3. S
148. Какой буквой обозначается расчетная полная мощность?	Выберите один ответ: 1. Pp 2. Qp *3. S
149. Какие факторы оказывают влияние на выбор схемы и конструктивное исполнение цеховой распределительной сети?	Выберите один ответ: 1. степень ответственности приемников электрической энергии 2. режимы работы приемников электрической энергии и их размещение по территории цеха 3. номинальные токи и напряжения 4. окружающая среда производственного помещения *5. все перечисленные
150. Требования к цеховым системам распределения электроэнергии	Выберите один ответ: 1. необходимую надежность электроснабжения приемников в зависимости от их категории 2. оптимальные технико-экономические показатели 3. быть удобными и безопасными в эксплуатации электроустановок 4. иметь конструктивное исполнение, обеспечивающее оперативность и возможность легко вносить изменения в сеть при изменении количества электроприемников *5. все перечисленные
151. К питающим сетям внутрицеховой сети относят:	Выберите один ответ: *1. Линии, отходящие непосредственно от источника питания (ТП, цеховой трансформаторной подстанции) группе ЭП, к первичным силовым пунктам и щитам 2. Линии, отходящие от распределительных устройств к электроприемникам
152. К распределительным сетям внутрицеховой сети относят:	Выберите один ответ: 1. Линии, отходящие непосредственно от источника питания (ТП, цеховой трансформаторной подстанции) группе ЭП, к первичным силовым пунктам и щитам *2. Линии, отходящие от распределительных устройств к электроприемникам
153. По каким схемам выполняют питающие внутрицеховые сети	Выберите один ответ: *1. магистральным или радиальным схемам 2. магистральным схемам 3. радиальным схемам
154. Радиальные схемы следует применять для...	Выберите один ответ: 1. электроснабжения потребителей I категории 2. электроснабжения мощных ЭП, не связанных единым технологическим

	<p>процессом</p> <p>3. электроснабжения потребителей, взаимное расположение которых делает нецелесообразным питание их по магистральной схеме</p> <p>4. во взрывоопасных, пожароопасных и пыльных помещениях, в которых распределительные устройства должны быть вынесены в отдельные помещения с нормальной средой</p> <p>*5. во всех перечисленных случаях</p>
155. Магистральные схемы применяют...	<p>Выберите один ответ:</p> <p>1. для питания электроприемников, связанных единым технологическим процессом, когда прекращение питания одного электроприемника вызывает необходимость прекращения всего технологического процесса</p> <p>2. для питания большого числа мелких электроприемников, не связанных единым технологическим процессом, равномерно распределенных по площади цеха</p> <p>*3. во всех перечисленных случаях</p>
156. Принцип работы трансформатора основан на ...	<p>1. – явлении электромагнитной индукции.</p> <p>2. –явлении дифракции.</p> <p>3. – резонансном явлении в цепях синусоидального тока.</p>
157. Схемы соединения обмоток силового трёхфазного трансформатора? (возможно несколько вариантов ответов)	<p>1. – звездой и зигзагом.</p> <p>2. – треугольником и зигзагом.</p> <p>3. – треугольником и ромбом</p>
158. В чем заключается опыт холостого хода трансформатора?	<p>1. – когда на вторичную обмотку подается номинальное переменное напряжение, но цепь вторичной обмотки разомкнута т.е. к ней нагрузка не подключена и ток по ней не протекает $I_2 = 0$.</p> <p>2. – когда на первичную обмотку подается номинальное переменное напряжение из сети U_1, а цепь вторичной обмотки разомкнута т.е. к ней нагрузка не подключена и ток по ней не протекает $I_2 = 0$.</p> <p>3. –когда на первичную обмотку подаётся номинальное постоянное напряжение из сети U_1, а цепь вторичной обмотки замкнута т.е. к ней нагрузка подключена и ток по ней протекает $I_2 = \text{const}$.</p>
159. Потери холостого хода трансформатора связаны с ...	<p>1. – магнитными потерями, потерями в первичной обмотке и изоляционном слое.</p> <p>2. – сопротивлением обмоток трансформатора.</p> <p>3. – внешними условиями эксплуатации</p>

	трансформатора.
160. В чем заключается опыт короткого замыкания трансформатора?	<p>1. – когда на первичную обмотку подаётся напряжение из сети U_1, а цепь вторичной обмотки замкнута через сопротивление R т.е. к ней нагрузка подключена, но не значительная и ток в ней стремится к значительным величинам $I_2 = \max$.</p> <p>2. – когда на первичную обмотку не подаётся напряжение из сети U_1, цепь вторичной обмотки замкнута через сопротивление R т.е. к ней нагрузка подключена, ток в ней $I_2 = 0$.</p> <p>3. – когда на первичную обмотку подаётся номинальное переменное напряжение из сети U_1, а цепь вторичной обмотки замкнута накоротко т.е. к ней нагрузка не подключена и ток в ней стремится к бесконечности $I_2 = \infty$.</p>
161. Потери при коротком замыкании трансформатора?	<p>1. – основные электрические потери в обмотках ВН и НН, добавочные потери в обмотках ВН и НН.</p> <p>2. –электрические потери в отводах между обмотками и вводами трансформатора, добавочные потери в отводах, потери в стенках бака и других металлических элементах конструкции трансформатора.</p> <p>с – все перечисленные.</p>
162. Какие существуют способы регулировки напряжения в силовых трансформаторах?	<p>1. – регулирование напряжения под нагрузкой и переключение без возбуждения.</p> <p>2. – регулирование напряжения напрямую или косвенно.</p> <p>3. –регулирование напряжения механически или автоматически.</p>
163. В какой последовательности осуществляется расчет трансформатора?	<p>1. – тепловой расчёт трансформатора, выбор магнитной системы, расчёт основных размеров трансформатора, определение параметров короткого замыкания трансформатора, окончательный расчёт магнитной системы трансформатора, определение параметров холостого хода трансформатора.</p> <p>2. –расчёт основных электрических параметров трансформатора, выбор магнитной системы, расчёт основных размеров трансформатора, расчёт обмоток, определение параметров короткого замыкания трансформатора, окончательный расчёт магнитной системы трансформатора, определение параметров холостого хода трансформатора, тепловой расчёт трансформатора.</p> <p>3. – расчёт основных электрических</p>

	<p>параметров трансформатора, расчёт основных размеров трансформатора, расчёт обмоток, окончательный расчёт магнитной системы трансформатора, тепловой расчёт трансформатора.</p>
<p>164. Основными размерами трансформатора являются ...</p>	<p>1. – изоляционные расстояния обмоток a_{01}, a_{12}, a_{22}, l_0; расстояние между осями соседних стержней – C; диаметр окружности, в которую вписано ступенчатое сечение стержня – d.</p> <p>2. – диаметр окружности, в которую вписано ступенчатое сечение стержня – d; осевой размер (высота) обмоток – l; средний диаметр осевого канала между обмотками – d_{12};</p> <p>3. – радиальные размеры обмоток a_1, a_2; осевой размер (высота) обмоток – l; изоляционные расстояния обмоток a_{01}, a_{12}, a_{22}, l_0.</p>
<p>165. Какие существуют классы нагревостойкости изоляции, используемой в трансформаторах?</p>	<p>1. – Y, A, E, F, B, H, Z.</p> <p>2. – Y, A, E, F, H, Z.</p> <p>3. – A, E, H, Z.</p>
<p>166. Как называются механические силы, действующие на обмотки трансформатора?</p>	<p>1. – постоянные, переменные, круговые.</p> <p>2. – динамические и статические.</p> <p>3. – радиальные и осевые.</p>
<p>167. Установившийся ток короткого замыкания - это действующее значение тока короткого замыкания, определяемое...</p>	<p>1. – с учетом свободного тока при неизменном напряжении на зажимах первичной обмотки трансформатора.</p> <p>2. – без учета свободного тока при неизменном напряжении на зажимах первичной обмотки трансформатора.</p> <p>3. – это с учетом свободного тока при изменяющемся напряжении на зажимах первичной обмотки трансформатора.</p>
<p>168. Ударный ток короткого замыкания?</p>	<p>1. – наибольшее мгновенное значение тока короткого замыкания.</p> <p>2. – наибольшее действующее значение тока короткого замыкания.</p> <p>3. – наибольшее среднее значение тока короткого замыкания.</p>
<p>169. Условия включения трансформаторов на параллельную работу?</p>	<p>1. – соответствие фазировки 2х трансформаторов, Равенство первичных и вторичных напряжений 2х трансформаторов, равенство коэффициентов трансформации.</p> <p>2. – равенство напряжений короткого замыкания, одинаковые группы соединения обмоток, соотношение мощностей.</p> <p>3. – всё перечисленное.</p>
<p>170. На рисунке ниже показана схема, на которой близко расположенные трансформаторные подстанции питаются от разных одиночных</p>	<p>Выберите один ответ:</p> <p>*1. Если их мощность не превышает 15...20%</p> <p>2. Если их мощность не превышает 50%</p>

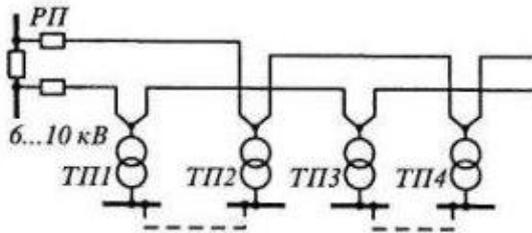
магистралей с резервированием по связям на низком напряжении.



Вопрос: В каких случаях можно применять такие схемы для потребителей I категории?

3. Такие схемы нельзя применять для потребителей I категории

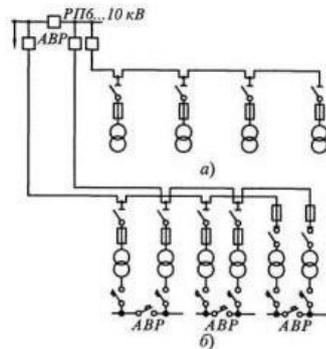
171. Какая схема показана на рисунке ниже?



Выберите один ответ:

1. Магистральная схема с односторонним питанием
- *2. Схема одиночных магистралей с частичным резервированием по связям вторичного напряжения
3. Магистральная схема распределения электроэнергии с применением мощных токопроводов
4. Магистральная схема встречная - с двусторонним питанием
5. Схема петлевой распределительной линии напряжением 6 (10)кВ

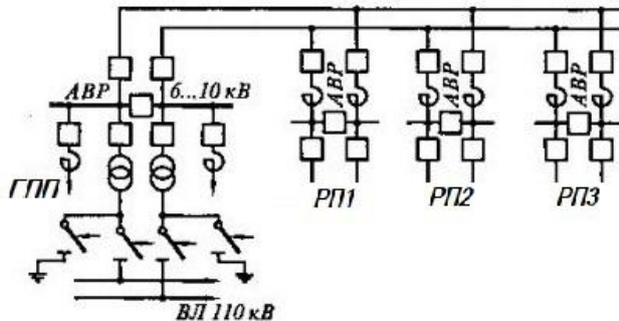
172. Какая схема показана на рисунке ниже?



Выберите один ответ:

- *1. Магистральная схема с односторонним питанием
2. Схема одиночных магистралей с частичным резервированием по связям вторичного напряжения
3. Магистральная схема распределения электроэнергии с применением мощных токопроводов
4. Магистральная схема встречная - с двусторонним питанием
5. Схема петлевой распределительной линии напряжением 6 (10)кВ

173. Какая схема показана на рисунке ниже?



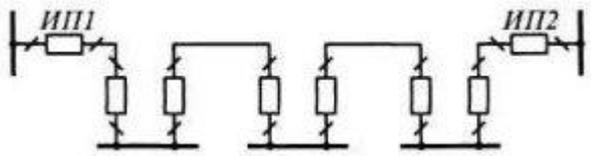
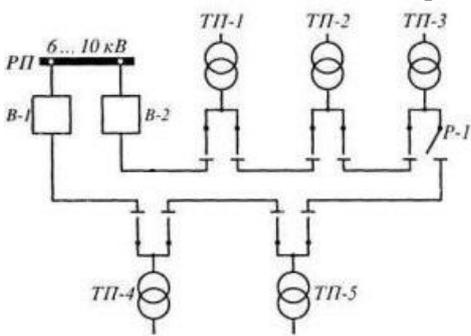
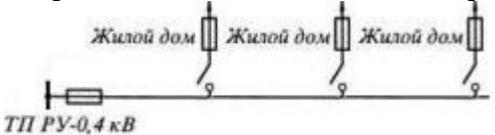
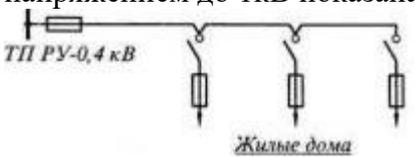
Выберите один ответ:

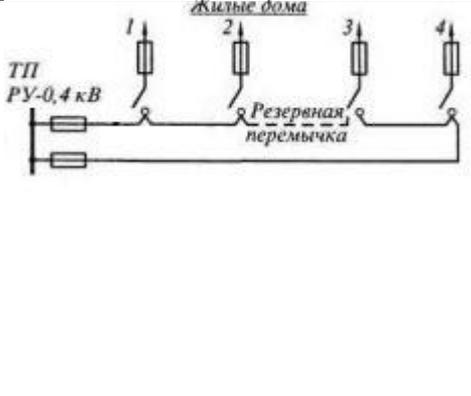
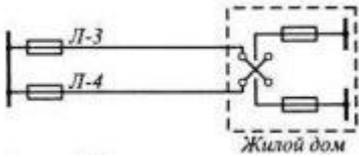
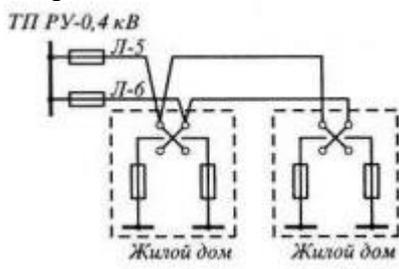
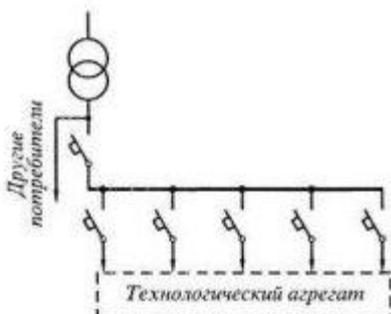
1. Магистральная схема с односторонним питанием
2. Схема одиночных магистралей с частичным резервированием по связям вторичного напряжения
- *3. Магистральная схема распределения электроэнергии с применением мощных токопроводов
4. Магистральная схема встречная - с двусторонним питанием
5. Схема петлевой распределительной линии напряжением 6 (10)кВ

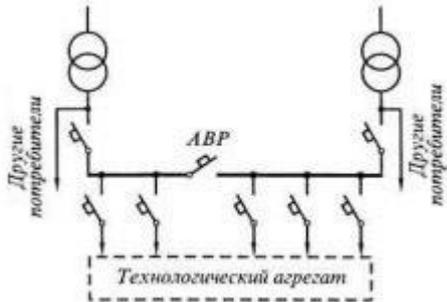
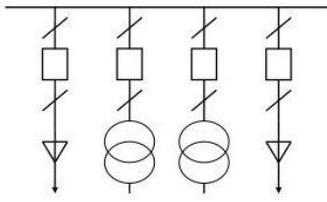
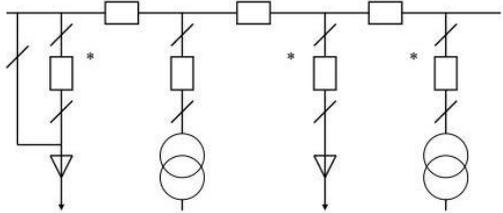
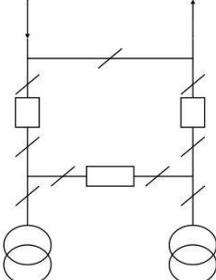
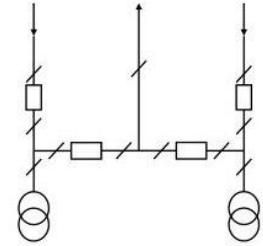
174. Какая схема показана на рисунке ниже?

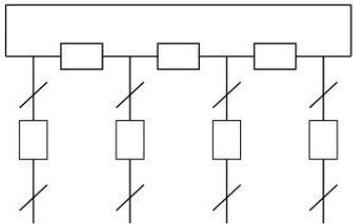
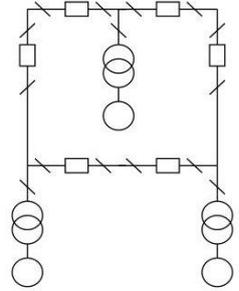
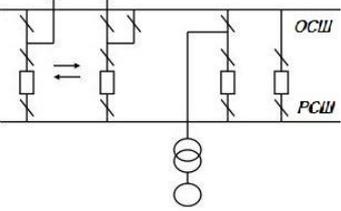
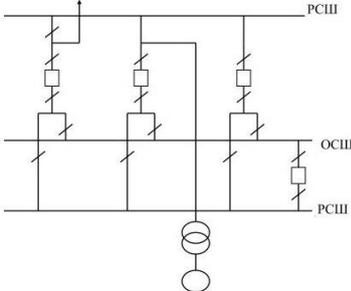
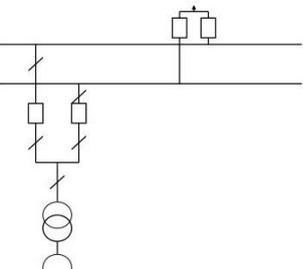
Выберите один ответ:

1. Магистральная схема с односторонним

	<p>питанием</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Схема одиночных магистралей с частичным резервированием по связям вторичного напряжения 3. Магистральная схема распределения электроэнергии с применением мощных токопроводов *4. Магистральная схема встречная - с двусторонним питанием 5. Схема петлевой распределительной линии напряжением 6 (10)кВ
<p>175. Какая схема показана на рисунке ниже?</p> 	<p>Выберите один ответ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Магистральная схема с односторонним питанием 2. Схема одиночных магистралей с частичным резервированием по связям вторичного напряжения 3. Магистральная схема распределения электроэнергии с применением мощных токопроводов 4. Магистральная схема встречная - с двусторонним питанием *5. Схема петлевой распределительной линии напряжением 6 (10)кВ
<p>176. Какая схемараспределительной сети напряжением до 1кВ показана на рисунке ниже?</p> 	<p>Выберите один ответ:</p> <ol style="list-style-type: none"> *1. Радиальная схема распределительной сети напряжением до 1кВ 2. Магистральная схема распределительной сети напряжением до 1кВ 3. Петлевая схема с резервной перемычкой распределительной сети напряжением до 1кВ 4. Радиальная петлевая схема распределительной сети напряжением до 1кВ 5. Петлевая магистральная схема с двумя взаимно резервируемыми кабельными линиями с переключателями на вводах потребителей напряжением до 1кВ
<p>177. Какая схема распределительной сети напряжением до 1кВ показана на рисунке ниже?</p> 	<p>Выберите один ответ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Радиальная схема распределительной сети напряжением до 1кВ *2. Магистральная схема распределительной сети напряжением до 1кВ 3. Петлевая схема с резервной перемычкой распределительной сети напряжением до 1кВ 4. Радиальная петлевая схема распределительной сети напряжением до 1кВ 5. Петлевая магистральная схема с двумя взаимно резервируемыми кабельными линиями с переключателями на вводах потребителей напряжением до 1кВ
<p>178. Какая схема распределительной сети напряжением до 1кВ показана на рисунке ниже?</p>	<p>Выберите один ответ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Радиальная схема распределительной сети

	<p>напряжением до 1кВ</p> <p>2. Магистральная схема распределительной сети напряжением до 1кВ</p> <p>*3. Петлевая схема с резервной перемычкой распределительной сети напряжением до 1кВ</p> <p>4. Радиальная петлевая схема распределительной сети напряжением до 1кВ</p> <p>5. Петлевая магистральная схема с двумя взаимно резервируемыми кабельными линиями с переключателями на вводах потребителей напряжением до 1кВ</p>
<p>179. Какая схема распределительной сети напряжением до 1кВ показана на рисунке ниже?</p> 	<p>Выберите один ответ:</p> <p>1. Радиальная схема распределительной сети напряжением до 1кВ</p> <p>2. Магистральная схема распределительной сети напряжением до 1кВ</p> <p>3. Петлевая схема с резервной перемычкой распределительной сети напряжением до 1кВ</p> <p>*4. Радиальная петлевая схема распределительной сети напряжением до 1кВ</p> <p>5. Петлевая магистральная схема с двумя взаимно резервируемыми кабельными линиями с переключателями на вводах потребителей напряжением до 1кВ</p>
<p>180. Какая схема распределительной сети напряжением до 1кВ показана на рисунке ниже?</p> 	<p>Выберите один ответ:</p> <p>1. Радиальная схема распределительной сети напряжением до 1кВ</p> <p>2. Магистральная схема распределительной сети напряжением до 1кВ</p> <p>3. Петлевая схема с резервной перемычкой распределительной сети напряжением до 1кВ</p> <p>4. Радиальная петлевая схема распределительной сети напряжением до 1кВ</p> <p>*5. Петлевая магистральная схема с двумя взаимно резервируемыми кабельными линиями с переключателями на вводах потребителей напряжением до 1кВ</p>
<p>181. Какая схема цеховой распределительной сети напряжением до 1кВ показана на рисунке ниже?</p> 	<p>Выберите один ответ:</p> <p>*1. Магистральная схема питания электроприемников цеха</p> <p>2. Магистральная схема цеховой сети с двусторонним питанием</p>
<p>182. Какая схема цеховой распределительной сети напряжением до 1кВ показана на рисунке ниже?</p>	<p>Выберите один ответ:</p> <p>1. Магистральная схема питания электроприемников цеха</p> <p>*2. Магистральная схема цеховой сети с</p>

	<p>двусторонним питанием</p>
<p>183. Какая схема главных цепей электростанций и подстанций показана на рисунке ниже?</p> 	<p>Выберите один ответ:</p> <ul style="list-style-type: none"> *1. Схема соединения с одной несекционированной системой шин 2. Схема с одной секционированной системой шин 3. Мостиковая схема с секционированием сборных шин между присоединениями 4. Схема двойного мостика 5. Кольцевая схема 6. Схема многоугольника
<p>184. Какая схема главных цепей электростанций и подстанций показана на рисунке ниже?</p> 	<p>Выберите один ответ:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Схема соединения с одной несекционированной системой шин *2. Схема с одной секционированной системой шин 3. Мостиковая схема с секционированием сборных шин между присоединениями 4. Схема двойного мостика 5. Кольцевая схема 6. Схема многоугольника
<p>185. Какая схема главных цепей электростанций и подстанций показана на рисунке ниже?</p> 	<p>Выберите один ответ:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Схема соединения с одной несекционированной системой шин 2. Схема с одной секционированной системой шин *3. Мостиковая схема с секционированием сборных шин между присоединениями 4. Схема двойного мостика 5. Кольцевая схема 6. Схема многоугольника
<p>186. Какая схема главных цепей электростанций и подстанций показана на рисунке ниже?</p> 	<p>Выберите один ответ:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Схема соединения с одной несекционированной системой шин 2. Схема с одной секционированной системой шин 3. Мостиковая схема с секционированием сборных шин между присоединениями *4. Схема двойного мостика 5. Кольцевая схема 6. Схема многоугольника
<p>187. Какая схема главных цепей электростанций и подстанций показана на рисунке ниже?</p>	<p>Выберите один ответ:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Схема соединения с одной несекционированной системой шин

	<p>2. Схема с одной секционированной системой шин</p> <p>3. Мостиковая схема с секционированием сборных шин между присоединениями</p> <p>4. Схема двойного мостика</p> <p>*5. Кольцевая схема</p> <p>6. Схема многоугольника</p>
<p>188. Какая схема главных цепей электростанций и подстанций показана на рисунке ниже?</p> 	<p>Выберите один ответ:</p> <p>1. Схема соединения с одной несекционированной системой шин</p> <p>2. Схема с одной секционированной системой шин</p> <p>3. Мостиковая схема с секционированием сборных шин между присоединениями</p> <p>4. Схема двойного мостика</p> <p>5. Кольцевая схема</p> <p>*6. Схема многоугольника</p>
<p>189. Какая схема отходящих присоединений подстанций показана на рисунке ниже?</p> 	<p>Выберите один ответ:</p> <p>*1. Схема с одной распределительной и обходной системами сборных шин</p> <p>2. Схема с двумя распределительными системами сборных шин и одной обходной</p> <p>3. Схема с двумя выключателями на присоединение</p>
<p>190. Какая схема отходящих присоединений подстанций показана на рисунке ниже?</p> 	<p>Выберите один ответ:</p> <p>1. Схема с одной распределительной и обходной системами сборных шин</p> <p>*2. Схема с двумя распределительными системами сборных шин и одной обходной</p> <p>3. Схема с двумя выключателями на присоединение</p>
<p>191. Какая схема отходящих присоединений подстанций показана на рисунке ниже?</p> 	<p>Выберите один ответ:</p> <p>1. Схема с одной распределительной и обходной системами сборных шин</p> <p>2. Схема с двумя распределительными системами сборных шин и одной обходной</p> <p>*3. Схема с двумя выключателями на присоединение</p>
<p>192. От чего зависит величина нормативного коэффициента загрузки силовых трансформаторов ГПП предприятия?</p>	<p>Выберите один ответ:</p> <p>1. От схемы соединения обмоток</p> <p>*2. От категории надежности потребителей</p> <p>3. От защиты</p> <p>4. От схемы включения трансформатора</p>
<p>193. До какого уровня напряжения допускается</p>	<p>Выберите один ответ:</p>

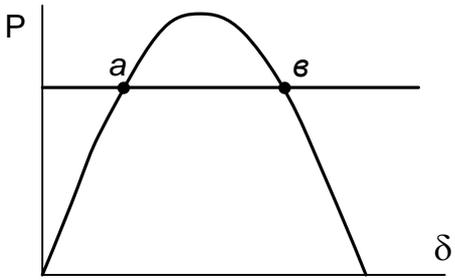
применять кабели с ПВХ изоляцией?	1. 1 кВ *2. 6 кВ 3. 10 кВ 4. 110 кВ
194. До какого уровня напряжения допускается применять кабели с изоляцией из маслопропитанной бумаги?	Выберите один ответ: 1. 1 кВ 2. 6 кВ *3. 10 кВ 4. 110 кВ
195. До какого уровня напряжения допускается применять кабели с изоляцией из сшитого полиэтилена?	Выберите один ответ: 1. 1 кВ 2. 6 кВ 3. 10 кВ *4. 110 кВ
196. На каких ВЛ устанавливаются фиксирующие приборы для определения мест повреждений?	1. на ВЛ 220 кВ и выше 2. на ВЛ 220 кВ и выше длиной более 20 км 3. на ВЛ 110 кВ и выше длиной более 20 км 4. на ВЛ 110 кВ и выше
197. Какие меры применяются для защиты при косвенном прикосновении от поражения электрическим током в случае повреждении изоляции?	1. по отдельности или в сочетании зануление, защитное отключение, уравнивание потенциалов, выравнивание потенциалов, двойная или усиленная изоляция, сверхнизкое (малое) напряжение, защитное электрическое разделение цепей, изолирующие (непроводящие) помещения, зоны, площадки 2. по отдельности или в сочетании заземление, зануление, защитное отключение, разделительный трансформатор, малое напряжение, двойная изоляция, выравнивание потенциалов 3. по отдельности или в сочетании защитное заземление, автоматическое отключение питания, уравнивание потенциалов, выравнивание потенциалов, двойная или усиленная изоляция, сверхнизкое (малое) напряжение, защитное электрическое разделение цепей, изолирующие (непроводящие) помещения, зоны, площадки 4. заземление, защитные отключения
198. Электрическая часть энергосистемы – это...	1. совокупность электроустановок электрических станций и электрических сетей энергосистемы 2. совокупность электрических станций и электрических сетей энергосистемы электроустановок 3. совокупность электроустановок электрических станций сетей энергосистемы - совокупность электроустановок станций и электрических сетей энергосистемы 4. совокупность электрических станций и

	электрических сетей энергосистемы
199. Потеря напряжения это	<ol style="list-style-type: none"> 1. алгебраическая разность между напряжениями в начале и конце участка 2. геометрическая разность между напряжениями в начале и конце участка 3. модуль падения напряжения 4. отклонение напряжения у потребителя
200. Недостатком кабельной линии является	<ol style="list-style-type: none"> 1. низкая надежность 2. высокая стоимость кабельной линии 3. низкое качество электроэнергии 4. низкая морозоустойчивость
201. В сетях напряжением от 1 до 35 кВ применяется режим нейтрали	<ol style="list-style-type: none"> 1. изолированный от земли 2. эффективно заземлённый 3. с компенсированной нейтралью 4. с глухозаземлённой нейтралью
202. Для резервирования особой группы электроприёмников первой категории должно быть предусмотрено	<ol style="list-style-type: none"> 1. дополнительное питание от третьего независимого взаимно резервирующего источника питания 2. дополнительное питание от линии электропередачи 3. автоматическое секционирование 4. автоматическое повторное включение
203. Перерыв в электроснабжении потребителей третьей категории допускается на время	<ol style="list-style-type: none"> 1. не более 1,5 часа 2. не более 3 часов 3. не более суток 4. автоматического включения резервного питания
204. Перерыв в электроснабжении потребителей второй категории допускается на время	<ol style="list-style-type: none"> 1. не более 1,5 часа 2. не более 3 часов 3. ручного включения резервного питания 4. автоматического включения резервного питания
205. Перерыв в электроснабжении потребителей первой категории допускается на время	<p>- не более 1,5 часа - не более 3 часов - ручного включения резервного питания + автоматического включения резервного питания</p>
206. Падение напряжения в линии	<ol style="list-style-type: none"> 1. модуль падения напряжения в ней 2. алгебраическая разность напряжения в начале и конце линии 3. геометрическая разность напряжения в начале и конце линии 4. разность между фактическим и номинальным напряжением в данной точке линии
207. Автоматическое включение резервного питания применяется	<ol style="list-style-type: none"> 1. для потребителей третьей категории 2. для потребителей первой категории 3. вместо автоматического повторного включения 4. для снижения перегрузки источника питания
208. Автоматическое повторное включение	<ol style="list-style-type: none"> 1. для снижения длительности перерывов

предназначено	<p>электроснабжения потребителей</p> <p>2. для проверки действия релейной защиты</p> <p>3. для замены автоматического включения резервного питания</p> <p>4. для замены действий оперативного персонала</p>
209. Из годового графика нагрузки объекта можно определить	<p>1. среднее время действия нагрузки потребителя</p> <p>2. максимальное время действия нагрузки</p> <p>3. время использования максимальной нагрузки</p> <p>4. длительность использования электрооборудования</p>
210. График нагрузки - это зависимость	<p>1. активной, реактивной и полной мощности нагрузки от времени</p> <p>2. активных, реактивных и полных потерь мощности от времени</p> <p>3. потерь напряжения от нагрузки</p> <p>4. активных потерь напряжения от времени</p>
211. Причиной несимметрии напряжения в сетях являются	<p>1. различные сечения фазного и нулевого провода</p> <p>2. однофазные потребители</p> <p>3. маломощные источники питания</p> <p>4. включение трехфазных потребителей с различным коэффициентом мощности</p>
212. Номинальную мощность силового трансформатора выбирают	<p>1. по интервалам экономических нагрузок при учете перегрузочной способности</p> <p>2. по максимальной электрической нагрузке потребителей с учетом потерь в стали трансформатора</p> <p>3. по максимальному току и группе соединения обмоток трансформатора</p> <p>4. по напряжению с учетом климатических условий</p>
213. Нагрузка на вводе потребителя задается максимумами	<p>1. активной дневной и вечерней нагрузки</p> <p>2. только реактивной дневной нагрузки</p> <p>3. только активной вечерней нагрузки</p> <p>4. средней активной дневной нагрузки</p>
214. Нагрузка на вводе потребителя задается максимумами	<p>1. реактивной дневной и вечерней нагрузки</p> <p>2. только реактивной дневной нагрузки</p> <p>3. только активной вечерней нагрузки</p> <p>4. средней активной дневной нагрузки</p>
215. Электроснабжением называют:	<p>1. обеспечение потребителей электрической энергией</p> <p>2. преобразования электрической энергии в механическую</p> <p>3. преобразования механической энергии в электрическую</p> <p>4. обеспечение электрической энергией для потребителей</p>
216. В какой цвет должны быть окрашены	<p>1. в синий цвет</p>

открыто проложенные заземляющие проводники?	<p>2. в зеленый цвет</p> <p>3. в черный цвет</p> <p>4. красный цвет</p>
217. Каков режим работы нейтрали сетей 220 кВ и выше?	<p>1. с изолированной нейтралью</p> <p>2. с эффективно заземлённой нейтралью</p> <p>3. с глухозаземлённой нейтралью</p> <p>4. с нейтралью, заземленной через дугогасящий реактор или резистор</p>
218. Каков режим работы нейтрали сетей 2-35 кВ?	<p>1. с эффективно заземлённой нейтралью</p> <p>2. с глухозаземлённой нейтралью</p> <p>3. с изолированной нейтралью или с нейтралью, заземленной через дугогасящий реактор или резистор</p> <p>4. с нейтралью заземляемой через конденсатор</p>
219. Когда включается отключившееся во время аварии оборудование?	<p>1. включается сразу</p> <p>2. включается после осмотра оборудования и получения разрешения от вышестоящего оперативного диспетчера</p> <p>3. включается после осмотра оборудования</p> <p>4. включается после анализа действия отключивших его защит</p>
220. Что называется рациональным напряжением?	<p>1. напряжение, при котором эксплуатационные расходы на сеть минимальны</p> <p>2. напряжение, при котором обеспечивается высокая производительность оборудование и безопасность персонала</p> <p>3. напряжение, при котором капитальные затраты на сеть минимальны</p> <p>4. напряжение, при котором приведенные затраты на сеть минимальны</p>
221. Схемы какой топологии не допускается использовать на промышленном предприятии при наличии электроприемников 1-й категории надежности?	<p>1. кольцевая</p> <p>2. радиальная</p> <p>3. магистральная</p> <p>4. смешанная</p>
222. Какой вид топологии распределительной схемы применяется для промышленного предприятия без специального обоснования?	<p>1. магистральная</p> <p>2. смешанная</p> <p>3. все перечисленные</p> <p>4. радиальная</p>
223. В каком из перечисленных случаев следует выбирать двухтрансформаторную ЦТП?	<p>1. наличие двух независимых источников питания</p> <p>2. недостаток мощности от одного трансформатора</p> <p>3. наличие двух уровней напряжения на предприятии</p> <p>4. наличие электроприемников 1-й категории надежности</p>
224. Связь двух электрических контуров, имеющих общее сопротивление, называется:	<p>1. гальванической;</p> <p>2. емкостной;</p> <p>3. индуктивной;</p> <p>4. связь через электромагнитное излучение.</p>

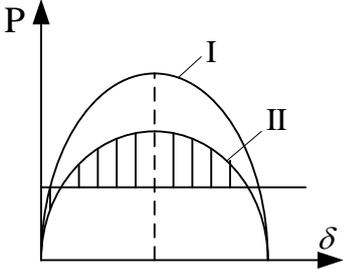
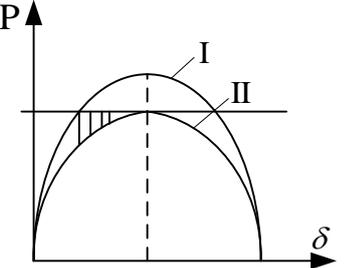
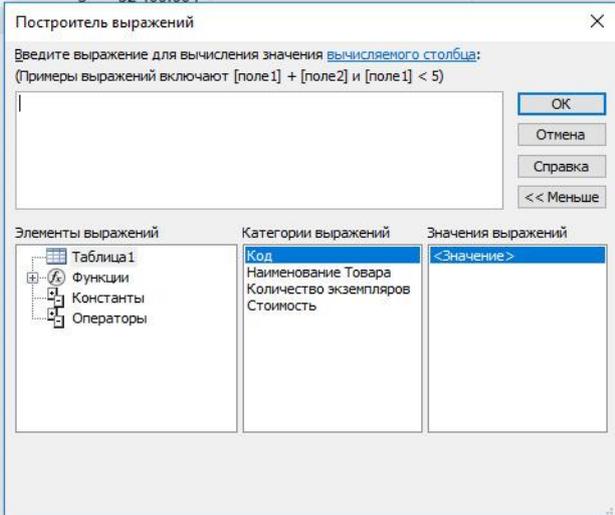
225. Между двумя контурами, проводники которых находятся под разными потенциалами, возникает	1. гальваническая связь; 2. емкостная связь; 3. индуктивная связь; 4. связь через электромагнитное излучение.
226. Связь, возникающая между двумя или несколькими контурами с токами, является	1. гальванической; 2. емкостной; 3. индуктивной; 4. связью через электромагнитное излучение.
227. Связь, возникающая при нахождении приёмной системы в дальней зоне поля, производимого источником помех излучения, является	1. гальванической; 2. емкостной; 3. индуктивной; 4. связью через электромагнитное излучение.
228. Совокупность электромагнитных явлений, существующих в данном месте, называется	1. электромагнитной обстановкой; 2. электромагнитным шумом; 3. электромагнитной помехой; 4. электромагнитной восприимчивостью.
229. Изменяющееся во времени электромагнитное явление, которое не содержит информации и может налагаться на полезный сигнал или объединяться с полезным сигналом, называется	1. электромагнитной обстановкой; 2. электромагнитным шумом; 3. электромагнитной помехой; 4. электромагнитной восприимчивостью.
230. Любое электромагнитное явление, которое может ухудшить качество функционирования технического средства, называется	1. электромагнитной обстановкой; 2. электромагнитным шумом; 3. электромагнитной помехой; 4. электромагнитной восприимчивостью.
231. Неспособность технического средства функционировать без ухудшения качества при наличии электромагнитных помех, называется	1. электромагнитной обстановкой; 2. электромагнитным шумом; 3. электромагнитной помехой; 4. электромагнитной восприимчивостью.
232. Наличие высших гармоник в электрических сетях приводит к появлению:	1. активной мощности; 2. реактивной мощности; 3. мощности искажения; 4. полной мощности.
233. Кондуктивная электромагнитная помеха распространяется:	1. по проводникам; 2. посредством электромагнитного излучения; 3. через емкостную связь; 4. через индуктивную связь.
234. Разность между действительными и номинальными значениями напряжения, называют	1. отклонением напряжения; 2. колебанием напряжения; 3. несимметрией напряжения; 4. несинусоидальностью напряжения.
235. Быстрые изменения действующего значения напряжения, происходящие со скоростью 1-2% в секунду и более, называют	1. отклонением напряжения; 2. колебанием напряжения; 3. несимметрией напряжения; 4. несинусоидальностью напряжения.
236. Отношение напряжения обратной последовательности к номинальному напряжению характеризует	1. отклонение напряжения; 2. колебание напряжения; 3. несимметрию напряжения; 4. несинусоидальность напряжения.
237. Отношение действующего значения высших гармоник напряжения к действующему значению напряжения основной частоты или номинальному	1. отклонение напряжения; 2. колебание напряжения; 3. несимметрию напряжения;

напряжению, характеризует...	4. несинусоидальность напряжения.
238. Если источник помех находится вне приемника, то такие помехи являются...	1. внешние; 2. внутренние; 3. межсистемные; 4. внутрисистемные.
239. Если источник помех находится в самом приемнике, то такие помехи являются...	1. внешние; 2. внутренние; 3. межсистемные; 4. внутрисистемные.
240. Если источник помех находится в системе, не относящейся к рассматриваемой системе, включающей в себя приемник, то такие помехи являются...	1. внешние; 2. внутренние; 3. межсистемные; 4. внутрисистемные.
241. Если источник помех находится внутри рассматриваемой системы, то такие помехи являются...	1. внешние; 2. внутренние; 3. межсистемные; 4. внутрисистемные.
242. Поле, оказывающее силовое воздействие на неподвижные электрические заряды, называется	1. электрическим; 2. электростатическим; 3. магнитным; 4. магнитостатическим.
243. Наибольшей эффективностью экранирования в отношении низкочастотных магнитных полей являются экраны, изготовленные из:	1. пластмасс; 2. меди; 3. алюминия; 4. стали.
244. Под статической устойчивостью энергосистемы понимают..?	1. Способность системы возвращаться в исходное (или близкое к нему) состояние после малого возмущения. 2. Способность системы к большим перегрузкам. 3. Способность системы возвращаться в положение установившегося равновесия после большого возмущения. 4. Способность системы возвращаться в установившийся режим после нарушения синхронизма. 5. Способность системы выдерживать большие набросы мощности.
245. Точка <i>a</i> на моментно-угловой характеристике синхронной машины является? 	1. Точкой неустойчивого равновесия. 2. Границей зон устойчивой и неустойчивой работы. 3. Точкой устойчивого равновесия. 4. Точкой, соответствующей предельному углу отключения тока КЗ. 5. Границей зон установившихся и неуставившихся режимов.
246. В каком случае процесс нарушения статической устойчивости носит характер сползания?	1. При нарушении колебательной статической устойчивости. 2. При нарушении динамической устойчивости

	<p>3. При набросе нагрузки.</p> <p>4. При форсировке возбуждения синхронной машины.</p> <p>5. При нарушении апериодической статической устойчивости.</p>
<p>247. Проверку устойчивости можно проводить в схеме «синхронная машина – линия – шины бесконечной мощности», если?</p>	<p>1. Генераторы системы имеют регуляторы частоты.</p> <p>2. Суммарная мощность системы соизмерима с мощностью синхронной машины, работающей на эту систему</p> <p>3. Синхронная машина имеет первичное регулирование скорости.</p> <p>4. Суммарная мощность системы значительно больше мощности синхронной машины, работающей на эту систему.</p> <p>5. Суммарная мощность системы значительно меньше мощности синхронной машины, работающей на эту систему.</p>
<p>248. При увеличении тока возбуждения синхронного генератора?</p>	<p>1. Увеличивается напряжение генератора и реактивная мощность.</p> <p>2. Увеличивается напряжение генератора и уменьшается реактивная мощность.</p> <p>3. Увеличивается активная мощность.</p> <p>4. Увеличивается угол δ.</p> <p>5. Уменьшается активная мощность.</p>
<p>249. При снижении напряжения в сети?</p>	<p>1. Уменьшается активная мощность синхронного генератора.</p> <p>2. Увеличивается активная мощность синхронного генератора.</p> <p>3. Уменьшается угол опережения ротора.</p> <p>4. Увеличивается реактивная мощность генератора.</p> <p>5. Увеличивается угол опережения ротора.</p>
<p>250. В установившемся генераторном режиме активная мощность синхронной машины?</p>	<p>1. Стремится увеличить угол опережения ротора.</p> <p>2. Стремится уменьшить угол опережения ротора.</p> <p>3. Обеспечивает номинальное скольжение.</p> <p>4. Поддерживает критическое скольжение.</p> <p>5. Обеспечивает поддержание заданного уровня напряжения.</p>
<p>251. Результирующая устойчивость системы электроснабжения это?</p>	<p>1. Способность системы возвращаться в исходное (или близкое к нему) состояние после малого возмущения.</p> <p>2. Способность системы возвращаться в положение установившегося равновесия после большого возмущения.</p> <p>3. Способность синхронных двигателей после асинхронного хода, а асинхронных после большого снижения скорости возвращаться в нормальный режим.</p>

	<p>4. Способность системы к большим перегрузкам.</p> <p>5. Стойкость системы к электродинамическому действию токов $KЗ$.</p>
252. При потере питания на шинах, к которым подключена группа двигателей?	<p>1. Каждый двигатель тормозится со своей скоростью в соответствии с постоянной инерции и моментом нагрузки.</p> <p>2. На индивидуальную скорость торможения двигателей влияет эквивалентная постоянная времени.</p> <p>3. На индивидуальную скорость торможения двигателей влияет эквивалентный момент сопротивления.</p> <p>4. Двигатели тормозятся с одинаковой скоростью в соответствии с эквивалентным моментом сопротивления и эквивалентной постоянной времени.</p> <p>5. Двигатели мгновенно останавливаются.</p>
253. При увеличении частоты питающего напряжения максимальная мощность асинхронного двигателя?	<p>1. Не меняется.</p> <p>2. Увеличивается пропорционально увеличению частоты.</p> <p>3. Уменьшается пропорционально увеличению частоты.</p> <p>4. Уменьшается пропорционально квадрату увеличения частоты.</p> <p>5. Увеличивается пропорционально квадрату увеличения частоты.</p>
254. Индуктивное сопротивление асинхронного двигателя в процессе работы?	<p>1. Обратно пропорционально току двигателя при заданном скольжении.</p> <p>2. Не зависит от величины скольжения и тока.</p> <p>3. Обратно пропорционально номинальному току двигателя.</p> <p>4. Обратно пропорционально пусковому току.</p> <p>5. Прямо пропорционально номинальному току.</p>
255. Реактивность синхронной машины в общем случае?	<p>1. Является внутренним параметром машины.</p> <p>2. Не является внутренним параметром машины, так как зависит от вида несимметрии.</p> <p>3. Не является внутренним параметром машины, так как зависит от внешней реактивности и вида несимметрии.</p> <p>4. Не является внутренним параметром машины, так как зависит от внешней реактивности.</p>
256. При включении холостого двухобмоточного трансформатора в сеть максимальное значение тока намагничивания?	<p>1. Равно амплитуде установившегося тока.</p> <p>2. Больше ударного тока.</p> <p>3. Равно ударному току.</p> <p>4. Немного меньше ударного тока.</p>
257. В схеме замещения воздушная линия обычно замещается?	<p>1. Трёхлучевой звездой активных сопротивлений.</p> <p>2. Индуктивным сопротивлением.</p>

	<p>3. Полным сопротивлением.</p> <p>4. Активным сопротивлением.</p>
258. КЗ считается удаленным, если значение электрической удаленности точки КЗ от источника питания?	<p>1. Больше 3.</p> <p>2. Больше 200 км.</p> <p>3. Больше 50 км.</p> <p>4. Меньше или равно 3.</p>
259. Принцип независимости действия симметричных составляющих состоит в том, что?	<p>1. В трёхфазной системе с симметричными элементами напряжение любой последовательности может вызвать токи только обратной последовательности.</p> <p>2. В трёхфазной системе с симметричными элементами напряжение любой последовательности может вызвать токи только одноименной последовательности.</p> <p>3. В трёхфазной системе с симметричными элементами напряжение любой последовательности может вызвать токи только прямой последовательности.</p> <p>4. В трёхфазной системе с симметричными элементами напряжение любой последовательности может вызвать токи только нулевой последовательности.</p>
260. Трёхфазное короткое замыкание это?	<p>1. Замыкание каждой фазы на землю.</p> <p>2. Замыкание между тремя фазами.</p> <p>3. Замыкание между тремя фазами и землей.</p>
261. Установившийся режим короткого замыкания это?	<p>1. Когда свободные токи полностью затухли.</p> <p>2. Когда полностью закончен подъем тока возбуждения под действием АРВ.</p> <p>3. Когда свободные токи полностью затухли и полностью закончен подъем тока возбуждения под действием АРВ.</p>
262. При нарушении симметричного режима каждая нечетная гармоника тока статора вызывает в обмотке возбуждения?	<p>1. Очередную четную гармонику.</p> <p>2. Очередную четную гармонику.</p> <p>3. Очередную гармонику кратную трем.</p> <p>4. Все гармоники.</p>
263. Схема нулевой последовательности зависит от?	<p>1. Схемы сети.</p> <p>2. Конструкции трансформаторов.</p> <p>3. Схемы соединения обмоток трансформаторов и автотрансформаторов.</p>
264. Различает следующие виды устойчивости?	<p>1. Статическую устойчивость при малых возмущениях.</p> <p>2. Статическую устойчивость при больших возмущениях.</p> <p>3. Результирующую устойчивость без восстановления синхронной работы.</p>
265. Практические критерии устойчивости позволяют выявить?	<p>1. Закон регулирования параметров режима;</p> <p>2. Наличие устойчивости или неустойчивости ЭС.</p> <p>3. Поведение системы при возмущениях.</p>
266. Метод изучения статической устойчивости?	<p>1. Метод больших отклонений.</p> <p>2. Метод малых отклонений.</p> <p>3. Метод частных производных.</p>

<p>267. Будет ли динамический переход устойчивым?</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Да. 2. Нет. 3. Без изменений.
<p>268. Будет ли динамический переход устойчивым?</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Да. 2. Нет. 3. Без изменений.
<p>267. В СУБД Access допустимы типы полей записей:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. гиперссылка, телефонный, логический. 2. вложение, подстановка, текст. 3. число, изображение, гиперссылка 4. счетчик, денежная единица, мастер подстановок.
<p>268. Основные типы форм в СУБД Access:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. табличная, простая, ленточная. 2. обычная, ленточная, табличная. 3. табличная, линейная, обычная. 4. ленточная и табличная.
<p>269. Для какого поля необходимо заполнить следующую форму:</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. вычисляемый. 2. логический. 3. вложение. 4. мастер подстановок.
<p>270. К основным свойства полей таблицы БД относятся:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. имя, тип, размер, формат, подпись, значение по умолчанию, условие на значение. 2. имя, тип, длина, формат, заголовок. 3. имя, тип, заголовок, условие на значение и

	значение по умолчанию. 4. формат, размер, тип, имя, подпись.
271. Заголовок столбца таблицы для поля определяет:	<ol style="list-style-type: none"> 1. имя поля или подпись. 2. подпись. 3. название поля. 4. заголовок поля.
272. Какой тип данных необходимо выбрать для ввода номеров телефонов NNN-NN-NN?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Числовой. 2. Текстовый. 3. Дата/время. 4. МЕМО.
273. Для чего предназначено окно «Схема данных»?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Для просмотра таблиц. 2. Для редактирования записей. 3. Для создания связей между запросами и формами. 4. Для создания связей между таблицами.
274. Какой тип связи необходимо установить, если одной записи в таблице А может соответствовать несколько записей в таблице В, а одной записи в таблице В — несколько записей в таблице А?	<ol style="list-style-type: none"> 1. «Один-к-одному». 2. «Один-ко-многим». 3. «Много-к-одному». 4. «Много-ко-многим».
275. Какому требованию должны соответствовать ключевые поля?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Должны быть типа «Счетчик». 2. Должны содержать вложение. 3. Не должны повторяться. 4. Должны быть типа МЕМО.
276. Между какими объектами устанавливаются связи?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Между запросами. 2. Между формами. 3. Между отчетами. 4. Между таблицами.
277. Для чего предназначено диалоговое окно «Добавить таблицу» в окне «Схема данных»?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Для выбора таблиц, с которыми устанавливаются связи. 2. Для создания формы. 3. Для создания запроса. 4. Для удаления записей из таблицы.
278. Что называют первичным ключом таблицы?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Строку таблицы, содержащую уникальную информацию. 2. Столбец таблицы, содержащий не уникальную информацию. 3. Совокупность поле таблицы, которые однозначно определяют каждую запись. 4. Столбец таблицы, содержащий уникальную информацию.
279. В каком режиме формы можно добавить элементы управления?	<ol style="list-style-type: none"> 1.ю В режиме мастера. 2. В режиме автоформы. 3. В режиме конструктора.

	4. В режиме таблицы.
280. Режим таблицы СУБД MS Access позволяет:	1. вносить и редактировать данные в таблице. 2. создавать таблицу и редактировать ее, вносить данные. 3. создавать таблицы, формировать отчеты и запросы. 4. создавать таблицы и формы.
281. В СУБД MS Access отчеты создаются на вкладке «Создание» с помощью кнопки:	1. Пустой отчет. 2. Конструктор отчетов. 3. Мастер отчетов. 4. Всех вышеперечисленных.
282. В какой цвет должны окрашиваться проводники защитного заземления и нулевые защитные проводники в электроустановке?	1. В зеленый цвет по всей длине с черными продольными полосами 2. В голубой цвет 3. В черный цвет 4. В голубой цвет по всей длине и желто-зеленые полосы на концах *5. Продольные полосы желтого и зеленого цветов
283. Сколько стационарных заземлителей, как правило, должна иметь секция (система) шин РУ 35 кВ и выше	1. Один стационарный заземлитель *2. Два стационарных заземлителя 3. Три стационарных заземлителя 4. Зависит от типа схемы РУ
284. Допускается ли применение тросовых молниеотводов на ОРУ 35 кВ и выше?	1. Не допускается 2. Допускается на всей территории ОРУ *3. Допускается только над ошиновкой, если зоны защиты стержневых молниеотводов не закрывают всю территорию ОРУ 4. Допускается только над секциями и шинами
285. При каком количестве силовых кабелей до 35 кВ, идущих в одном направлении, рекомендуется производить их прокладку в туннелях, по эстакадам и в галереях?	1. При количестве силовых кабелей более 10 2. При количестве силовых кабелей более 15 *3. При количестве силовых кабелей более 20 4. При количестве силовых кабелей более 6
286. На период послеаварийного режима для кабелей, находящихся в эксплуатации более 15 лет, перегрузка по току не должна превышать:	*1. 0,1 2. 0,15 3. 0,18 4. 0,3
287. Каким путем должны выбираться схемы собственных нужд (СН) переменного и постоянного тока электростанций и подстанций с учетом обеспечения их надежности в нормальных, ремонтных и аварийных режимах?	1. Секционирования шин 2. Распределения механизмов СН по секциям шин из условия минимального нарушения работы электростанции или подстанции в случае выхода из строя любой секции 3. Автоматического ввода резервного питания любой секции шин СН всех напряжений *4. С помощью всего перечисленного
288. Кто устанавливает порядок технологического присоединения энергопринимающих устройств юридических лиц и физических лиц к электрическим сетям?	*1. Правительство Российской Федерации 2. Правительство Российской Федерации или уполномоченные им федеральные органы исполнительной власти 3. Федеральные органы исполнительной

	<p>власти</p> <p>4. Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации</p>
<p>289. На какие виды подразделяется электрооборудование в зависимости от степени пожаровзрывоопасности и пожарной опасности?</p>	<p>*1. Электрооборудование без средств пожаровзрывозащиты, пожарозащищенное электрооборудование, взрывозащищенное электрооборудование</p> <p>2. Электрооборудование без средств пожаровзрывозащиты, пожаровзрывозащищенное электрооборудование</p> <p>3. Электрооборудование без средств пожаровзрывозащиты, пожарозащищенное электрооборудование, взрывозащищенное электрооборудование, электрооборудование с повышенной взрывозащитной</p>
<p>290. В каких местах кабельные линии, проложенные в металлических коробах, должны разделяться перегородками огнестойкостью не менее 0,75 ч?</p>	<p>1. При входе в другие кабельные сооружения</p> <p>2. При ответвлениях в другие короба основных потоков кабелей</p> <p>3. Через каждые 30 м на горизонтальных участках кабельных коробов</p> <p>4. Через каждые 20 м на вертикальных участках кабельных коробов</p> <p>*5. Во всех перечисленных местах</p>
<p>291. Для каких уровней системы электроснабжения предусматривается 1 этап проектирования – «Определение места размещения объекта»?</p>	<p>1. 1УР</p> <p>2. 2УР</p> <p>3. 3УР</p> <p>4. 4УР</p> <p>5.5УР</p> <p>*е)6УР</p>
<p>292. Сопротивление, какого из элементов системы электроснабжения при расчете токов короткого замыкания КЗ в сетях до 1000В определяется по формуле $\frac{U_{КЗ} U_{НОМ}^2}{100 S_{НОМ ТР}}$?</p>	<p>*1. полное сопротивление двухобмоточных трансформатора</p> <p>2. активное сопротивление трансформатора</p> <p>3. индуктивное сопротивление трансформатора</p> <p>4. сопротивление реактора</p>
<p>293. Сопротивление, какого из элементов системы электроснабжения при расчете токов короткого замыкания КЗ в сетях до 1000В определяется по формуле $\frac{\Delta P_{КЗ} U_{НОМ}^2}{S_{КЗ ТР}^{(2)}}$?</p>	<p>1. полное сопротивление двухобмоточных трансформатора</p> <p>*2. активное сопротивление трансформатора</p> <p>3. индуктивное сопротивление трансформатора</p> <p>4. сопротивление реактора</p>
<p>294. Сопротивление, какого из элементов системы электроснабжения при расчете токов короткого замыкания КЗ в сетях до 1000В определяется по формуле $\frac{U_{НОМ}^2}{S_{НОМ ТР}} \sqrt{\left(\frac{U_{КЗ}}{100}\right)^2 - \left(\frac{\Delta P_{КЗ}}{S_{НОМ ТР}}\right)^2}$?</p>	<p>1. полное сопротивление двухобмоточных трансформатора</p> <p>2. активное сопротивление трансформатора</p> <p>*3. индуктивное сопротивление трансформатора</p> <p>4. сопротивление реактора</p>
<p>295. Сопротивление, какого из элементов системы электроснабжения при расчете токов короткого замыкания КЗ в сетях до 1000В определяется по формуле</p>	<p>1. полное сопротивление двухобмоточных трансформатора</p> <p>2. активное сопротивление трансформатора</p> <p>3. индуктивное сопротивление</p>

$\frac{U_{K3} U_{НОМ}}{100 \sqrt{3} I_{НОМ}} ?$	трансформатора *4. сопротивление реактора
296. Какой ток междуфазного короткого замыкания КЗ в сетях до 1000 В при питании от энергосистемы определяется по формуле $\frac{U_{ср.л}}{\sqrt{3} \cdot \sqrt{r_{\Sigma}^2 + x_{\Sigma}^2}} = \frac{U_{ср.л}}{\sqrt{3} \cdot z_{\Sigma}} ?$	*1. ток трехфазного металлического КЗ 2. минимальный ток трехфазного КЗ с учетом токоограничивающего действия дуги 3. среднее значение тока трехфазного КЗ с учетом токоограничивающего действия дуги 4. ударный ток трехфазного КЗ
297. Какой ток междуфазного короткого замыкания КЗ в сетях до 1000 В при питании от энергосистемы определяется по формуле $\frac{U_{ср.л}}{\sqrt{3} \cdot \sqrt{(r_{\Sigma} + R_{неп})^2 + x_{\Sigma}^2}} ?$	1. ток трехфазного металлического КЗ *2. минимальный ток трехфазного КЗ с учетом токоограничивающего действия дуги 3. среднее значение тока трехфазного КЗ с учетом токоограничивающего действия дуги 4. ударный ток трехфазного КЗ
298. Какой ток междуфазного короткого замыкания КЗ в сетях до 1000 В при питании от энергосистемы определяется по формуле $K_n \frac{I_{K3 max}^{(3)} + I_{K3 R}^{(3)}}{2} ?$	1. ток трехфазного металлического КЗ 2. минимальный ток трехфазного КЗ с учетом токоограничивающего действия дуги *3. среднее значение тока трехфазного КЗ с учетом токоограничивающего действия дуги 4. ударный ток трехфазного КЗ
299. Какой ток междуфазного короткого замыкания КЗ в сетях до 1000 В при питании от энергосистемы определяется по формуле $k_{уд} \cdot \sqrt{2} I_{K3 расч}^{(3)} ?$	1. ток трехфазного металлического КЗ 2. минимальный ток трехфазного КЗ с учетом токоограничивающего действия дуги 3. среднее значение тока трехфазного КЗ с учетом токоограничивающего действия дуги *4. ударный ток трехфазного КЗ
300. Какие мероприятия, при проектировании электроснабжения, предусматриваются для ограничения токов короткого замыкания?	Выберите один или несколько ответов: 1. подпитка высоковольтных двигателей, *2. параллельная работа трансформаторов, *3. токоограничивающие реакторы, 4. компенсирующие установки, *5. трансформаторы с расщепленной обмоткой
301. Назовите какой класс опасности устанавливается для объектов переработки угля (горючих сланцев):	1. I; 2. II; + 3. III; 4. IV; 5. не относится к ОПО
302. Назовите какой класс опасности устанавливается для объектов, на которых ведутся открытые горные работы, объем разработки горной массы которых составляет 1 миллион кубических метров в год и более:	1. I; 2. II; + 3. III; 4. IV; 5. не относится к ОПО.
303. Назовите какой класс опасности устанавливается для шахт угольной промышленности, а также иных объектов ведения подземных горных работ на участках недр, где могут произойти: взрывы газа и (или) пыли:	1. I; + 2. II; 3. III; 4. IV; 5. не относится к ОПО.
304. Согласно ПУЭ к взрывоопасным веществам относятся:	1. горючие газы при любой температуре окружающей среды; + 2. горючие газы при температуре свыше 75°C;

	<p>3. легко воспламеняющиеся жидкости при любой температуре окружающей среды;</p> <p>4. легко воспламеняющиеся жидкости имеющие температуру вспышки паров 61°C и ниже. +</p>
305. Согласно ПУЭ к взрывоопасным веществам относятся:	<p>1. горючие пыли при любой концентрации;</p> <p>2. горючие пыли и волокна при переходе их во взвешенное состояние, имеющие нижний концентрационный предел воспламенения 68 г/м^3 и ниже к объему воздуха; +</p> <p>3. горючие волокна имеющие концентрационный предел воспламенения 120 г/м^3 и выше к объему воздуха.</p>
306. Взрывозащищенное электрооборудование подразделяется по:	<p>1. Уровням взрывозащиты, видам взрывозащиты, группам по области его применения, температурным классам; +</p> <p>2. Уровням взрывозащиты, категориям размещения, климатическому исполнению;</p> <p>3. Температурным классам и степени защиты от поражения человека.</p>
307. Вид нейтрали электроустановок на открытых горных работах:	<p>1. TN-C;</p> <p>2. TN-S;</p> <p>3. IT; +</p> <p>4. TT;</p> <p>5. TN-C-S.</p>
308. Вид нейтрали электроустановок в подземных горных условиях:	<p>1. TN-C;</p> <p>2. TN-S;</p> <p>3. IT; +</p> <p>4. TT;</p> <p>5. TN-C-S.</p>
309. Что такое приёмник электрической энергии?	<p>1. – аппарат, предназначенный для передачи электрической энергии другим механизмам.</p> <p>2. – механизм, предназначенный для преобразования электрической энергии.</p> <p>3. – аппарат, агрегат, механизм, предназначенный для преобразования электрической энергии в другой вид энергии.</p>
310. По роду тока все потребители электроэнергии можно разделить на три группы?	<p>1. – переменного тока нормальной промышленной частоты 50 Гц.</p> <p>2. – переменного тока повышенной или пониженной частоты и постоянного тока.</p> <p>3. – всё перечисленное.</p> <p>4. – нет правильного ответа.</p>
311. Для чего предназначены вентиляторы?	<p>1. – для воздухообмена процессов горения.</p> <p>2. – для применения в системах принудительной приточно-вытяжной и местной вентиляции зданий и помещений, для обдува нагревательных и охлаждающих элементов в устройствах обогрева и кондиционирования воздуха.</p>

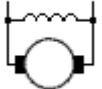
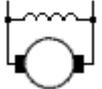
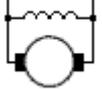
	<p>3. – для обдува радиаторов охлаждения различных устройств, перекачки газов.</p> <p>4. – всё перечисленное.</p>
312. Для чего предназначены конвейеры?	<p>1. – машина непрерывного действия, служащая для перемещения сыпучих, кусковых, штучных и других грузов.</p> <p>2. – механизм непрерывного действия для перемещения сыпучих грузов.</p> <p>3. – машина циклического действия, служащая для перемещения сыпучих и кусковых грузов.</p>
313. Выпрямитель это?	<p>1. – преобразователь электрической энергии предназначенный для преобразования переменного входного электрического тока в переменный выходной электрический ток с другими параметрами.</p> <p>2. – преобразователь электрической энергии предназначен для преобразования переменного входного сигнала в постоянный выходной сигнал.</p> <p>3. – преобразователь электрической энергии в другие виды энергии.</p>
314. Режимы работы электроприёмников?	<p>1. – продолжительный, кратковременный, повторно-кратковременный.</p> <p>2. – продолжительный, кратковременный.</p> <p>3. – продолжительный, временный, повторный, повторно-кратковременный, беспрерывный.</p>
315. Классификация электроприемников по надежности электроснабжения?	<p>1. – четыре категории.</p> <p>2. – шесть категорий.</p> <p>3. – три категории.</p> <p>4. – нет правильного ответа.</p>
316. Аппаратура управления кранами?	<p>1. – кулачковые и барабанные контроллеры, контакторы, реле управления, магнитные контроллеры и крановые командоконтроллеры.</p> <p>2. – кулачковые и барабанные контроллеры, контакторы, реле управления, магнитные контроллеры и крановые командоконтроллеры, коммутаторы, заземлители, линейные регуляторы.</p> <p>3. – кулачковые и барабанные контроллеры, контакторы, реле управления, магнитные контроллеры.</p> <p>4. – всё перечисленное</p>
317. . Классификация кранов?	<p>1. – передвижные неповоротные и поворотные.</p> <p>2. – стационарные неповоротные и поворотные.</p> <p>3. – всё перечисленное.</p>
318. Классификация лифтов?	<p>1. – пассажирские, грузовые и больничные.</p> <p>2. – грузопассажирские, промышленные и</p>

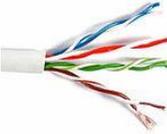
	<p>грузовые платформы.</p> <p>3. – всё перечисленное.</p>
319. Эскалатор представляет собой ..?	<p>1.- несущее полотно, которое в слабонаклонной части формируется в бесступенчатую плоскость.</p> <p>2. – несущее полотно, которое в наклонной части формируется в лестницу.</p> <p>3. – всё перечисленное.</p> <p>4. – нет правильного ответа.</p>
320. Классификация насосов?	<p>1. – объёмные и динамические.</p> <p>2. – лопастные и осевые.</p> <p>3. – роторные и винтовые.</p>
321. Классификация вентиляторов?	<p>1. – осевые и центробежные.</p> <p>2. – лопастные и роторные.</p> <p>3. – объёмные и винтовые.</p>
322. По степени автоматизации станки различают ..?	<p>1. – механизированные и автоматизированные.</p> <p>2. – компонентные и комбинированные.</p> <p>3. – основные и вспомогательные.</p>
323. Совокупность перспективных способов получения, передачи и использования энергии, представляющие интерес из-за выгоды их использования и, как правило, низком риске причинения вреда окружающей среде.	<p>1. альтернативная энергетика</p> <p>2. ветроэнергетика</p> <p>3. биотопливо</p> <p>4. солнечная энергетика</p>
324. Топливо из растительного или животного сырья, из продуктов жизнедеятельности организмов или органических промышленных отходов.	<p>1. биотопливо</p> <p>2. ветроэнергетика</p> <p>3. солнечная энергетика</p> <p>4. гидроэнергетика</p>
325. Область хозяйственно-экономической деятельности человека, совокупность больших естественных и искусственных подсистем, служащих для преобразования энергии водного потока в электрическую энергию.	<p>1. гидроэнергетика</p> <p>2. солнечная энергетика</p> <p>3. биотопливо</p> <p>4. ветроэнергетика</p>
326. Отрасль энергетики, основанная на использовании водорода в качестве средства для аккумулирования, транспортировки и потребления энергии людьми.	<p>1. водородная энергетика</p> <p>2. геотермальная энергетика</p> <p>3. грозная энергетика</p> <p>4. распределенное производство энергии</p>
327. Возобновляемые источники энергии — это:	<p>1. источники на основе постоянно существующих или периодически возникающих в окружающей среде потоков энергии</p> <p>2. природные запасы веществ и материалов, которые могут быть использованы человеком для производства энергии</p> <p>3. источники энергии, которые неисчерпаемы в обозримом будущем</p> <p>4. источники, которые выделяют энергию в результате целенаправленных действий человека</p>
328. Устройство для преобразования кинетической энергии ветрового потока в механическую энергию вращения ротора с	<p>1. ветрогенератор</p> <p>2. ветряная электростанция</p> <p>3. наземная ветряная электростанция</p>

последующим ее преобразованием в электрическую энергию.	4. прибрежная ветряная электростанция
329. Тепловая машина, в которой жидкое или газообразное рабочее тело движется в замкнутом объеме, разновидность двигателя внешнего сгорания.	1. двигатель Стирлинга 2. фотовольтаика 3. солнечный коллектор 4. солнечный водонагреватель
330. Использование энергии солнечного излучения для отопления, горячего водоснабжения и обеспечения технологических нужд различных потребителей.	1. солнечное теплоснабжение 2. солнечная электростанция 3. солнечное горячее водоснабжение 4. солнечное охлаждение
331. Преобразователь энергии солнечного излучения в электрическую энергию, выполненный на основе различных физических принципов прямого преобразования.	1. солнечный элемент 2. солнечный фотоэлектрический элемент 3. двусторонний солнечный элемент 4. термоэлектрический солнечный элемент
332. Термодинамическая солнечная электростанция, в которой энергия солнечного излучения, поглощенная теплоносителем в первом контуре, передается через теплообменник теплоносителю второго контура.	1. двухконтурная солнечная электростанция 2. термодинамическая солнечная электростанция 3. фотоэлектрическая солнечная электростанция 5. башенная солнечная электростанция
333. Постоянный ток от нескольких автономных ВЭУ, входящих в состав ВЭС, преобразуется в переменный со стандартной частотой и подается в:	1. энергосистему 2. ветровую электростанцию 3. гидравлическую станцию 4. энергоустановку
334. Производство электроэнергии на ВЭУ напрямую зависит от:	1. силы ветра 2. расположения ветряков 3. стоимости ветряка 4. сильных штормов
335. Есть ли отрицательное воздействие ветростанций на окружающую среду?	1. да, есть, как и влияние любой энергетической или промышленной технологии 2. нет, конечно 3. не знаю 4. на окружающую среду - нет, а на человека 5. да
336. Как влияют электроустановки на качество воздуха?	1. положительно, поскольку от ВЭУ нет эмиссии парниковых газов, как от всех тепловых электростанций; нет выбросов газов, образующих кислотные дожди и смоги, нет выбросов твердых частиц, как от угольных электростанций 2. отрицательно, поскольку от ВЭУ имеются выброс газов, образующих кислотные дожди и смоги 3. отрицательно, поскольку от ВЭУ имеются эмиссии парниковых газов 4. отрицательно, поскольку от ВЭУ есть выброс твердых частиц в воздух
337. Какими преимуществами обладают ветрогенераторы с горизонтальной осью вращения в сравнении с ветрогенераторами с вертикальной	1. более высокий КПД 2. простая система регулирования мощности 3. лучший показатель «страгивания»

осью вращения?	4. изменение скорости ветра
338. К какой отрасли энергетики относятся автономные установки, использующие непосредственное использование солнечного излучения для получения энергии в каком-либо виде	1. солнечная энергетика 2. биотопливо 3. ветроэнергетика 4. гидроэнергетика
339. К какой отрасли энергетики относятся автономные установки, основанные на нагревание поверхности, поглощающей солнечные лучи, и последующее распределение, и использование тепла.	1. гелиотермальная энергетика. 2. гелиоэнергетика. 3. двигатель Стирлинга 4. солнечный коллектор
340. Разновидность солнечного коллектора, предназначенная для производства горячей воды путём поглощения солнечного излучения, преобразования его в тепло, аккумуляции и передачи потребителю.	1. солнечный водонагреватель 2. гелиоэнергетика 3. двигатель Стирлинга 4. солнечный коллектор
341. Преобразователь энергии солнечного излучения в электрическую энергию, выполненный на основе различных физических принципов прямого преобразования.	1. солнечный элемент 2. солнечный фотоэлектрический элемент 3. двусторонний солнечный элемент 4. термоэлектрический солнечный элемент
342. Какова периодичность диагностирования болтовых соединений воздушных ЛЭП напряжением 35кВ и выше?	1. 1 раз в 1 год 2. 1 раз в 6 лет 3. 1 раз в 3 года 4. 1 раз в 10 лет
343. Через какой период времени допускается измерять температурный режим трансформатора при проведении диагностики?	1. не ранее, чем через 12 часов после окончания заливки трансформатора маслом 2. не ранее, чем через 4 часа после окончания заливки трансформатора маслом 3. не позже, чем через 12 часов после окончания заливки трансформатора маслом 4. через 8 часов после окончания заливки трансформатора маслом
344. Что НЕ включает в себя диагностика трансформаторов методами измерений, испытаний и проверок? Выберите один ответ.	1. определение условий включения трансформаторов 2. измерение характеристик изоляции 3. испытание повышенным напряжением промышленной частоты изоляции обмоток вместе с вводами и доступных стяжных шпилек, прессующих колец и ярмовых балок 4. измерение сопротивления обмоток постоянному току 5. проверку болтовых соединений
345. Что НЕ включает в себя диагностика трансформаторов методами измерений, испытаний и проверок? Выберите один ответ.	1. проверку коэффициента трансформации 2. проверку группы соединения трехфазных трансформаторов и полярности выводов однофазных трансформаторов 3. измерение тока и потерь холостого хода при номинальном и малом напряжении 4. проверку работы переключающего устройства и снятие круговой диаграммы 5. проверку болтовых соединений
346. Какие этапы диагностирования и испытания	1. определение возможности включения

<p>НЕ предусмотрены для вводимых в эксплуатацию асинхронных двигателей в соответствии с требованиями ПУЭ? Выберите один ответ.</p>	<p>двигателей напряжением выше 1000В без сушки 2. измерение сопротивления изоляции 3. испытание повышенным напряжением промышленной частоты 4. измерение сопротивления постоянному току обмоток статора и ротора, а также реостатов и пускорегулировочных резисторов 4. тепловизионный контроль контактных соединений</p>
<p>347. Какие этапы диагностирования и испытания НЕ предусмотрены для вводимых в эксплуатацию асинхронных двигателей в соответствии с требованиями ПУЭ? Выберите один ответ.</p>	<p>1. измерение зазоров между сталью ротора и статора, а также зазоров в подшипниках скольжения 2. измерение вибрации подшипников двигателя, а также разбега ротора в осевом направлении 3. проверка работы объекта диагностики на холостом ходу и с ненагруженным механизмом, а также работу под нагрузкой 4. измерение сопротивления изоляции 5. тепловизионный контроль контактных соединений</p>
<p>348. В качестве температуры изоляции трансформатора без нагрева принимается...</p>	<p>1. температура верхних слоев масла в баке 2. значение коэффициента абсорбции (R_{60}/R_{15}) 3. потери холостого хода при номинальном напряжении 4. коэффициент трансформации</p>
<p>349. Через какой период времени измеряется сопротивление изоляции при нагреве трансформатора?</p>	<p>1. через 60 мин после отключения нагрева обмотки током или через 30 мин после отключения внешнего нагрева 2. через 30 мин после отключения внешнего нагрева 3. через 60 мин после отключения нагрева обмотки током 4. через 20 мин после отключения нагрева обмотки током или через 10 мин после отключения внешнего нагрева</p>
<p>350. Назовите значение коэффициента абсорбции (R_{60}/R_{15}) при испытании трансформаторов для неувлажненной обмотки при температуре 10 - 30⁰С</p>	<p>1. от 1,3 до 2,0 2. от 0,5 до 2,5 3. от 2,5 до 4,5 4. от 5,0 до 6,0</p>
<p>351. Назовите значение коэффициента абсорбции (R_{60}/R_{15}) при испытании трансформаторов для увлажненной обмотки при температуре 10 - 30⁰С</p>	<p>1. близок к единице 2. от 2,5 до 3,5 3. от 4,0 до 5,5 4. от 5,0 до 6,0</p>
<p>352. Для получения картины распределения температуры по всей электроустановке при тепловизионном контроле и диагностике электроэнергетического оборудования применяются... (несколько вариантов ответа)</p>	<p>1. тепловизор 2. фонарь 3. дальномер 4. бинокль 5. мегаомметр</p>
<p>353. В проверку электрических аппаратов</p>	<p>1. зачистка главных контактов и блок-</p>

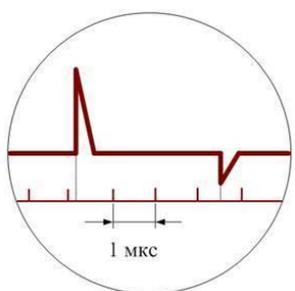
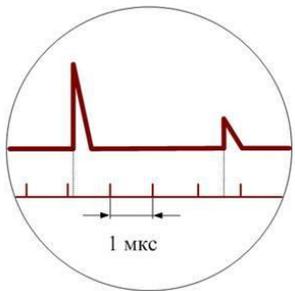
<p>ВХОДИТ:</p>	<p>контактов, проверка крепления катушки 2. изучение планов щитов управления, сигнализации, защиты и автоматики 3. съём предохранителей, проверка связи схемы с источниками питания</p>
<p>354. Укажите общее обозначение заземления.</p>	<p>1. </p> <p>2. </p> <p>3. </p> <p>4. </p> <p>5. </p>
<p>355. Укажите обозначение предохранителя.</p>	<p>1. </p> <p>2. </p> <p>3. </p> <p>4. </p> <p>5. </p>
<p>356. Укажите обозначение реактора.</p>	<p>1. </p> <p>2. </p> <p>3. </p> <p>4. </p>

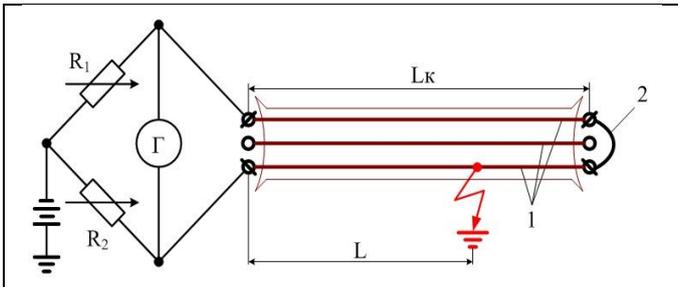
	<p>5. </p>
<p>357. Укажите контрольный кабель.</p>	<p>1. </p> <p>2. </p> <p>3. </p> <p>4.  +</p>
<p>358. После выполнения каких мероприятий осуществляется проверка мегаометром сопротивления изоляции токоведущих частей на корпус?</p>	<p>1. обесточить электроустановку и вывесить плакат «не включать работают люди», проверить отсутствие напряжения 2. обесточить электроустановку, проверить отсутствие напряжения исправным прибором и вывесить плакат «не включать работают люди» 3. обесточить электроустановку, проверить отсутствие напряжения и вывесить плакат «работать здесь» 4. обесточить электроустановку, проверить отсутствие напряжения и вывесить плакат «не включать работают люди»</p>
<p>359. В целях защиты работающих от поражения электрическим током в случае ошибочной подачи напряжения производится:</p>	<p>1. зануление токоведущих частей 2. закручивание токоведущих частей 3. закорачивание токоведущих частей 4. заземление токоведущих частей</p>
<p>360. Какой знак указывает, что при работе с данным оборудованием есть опасность поражения электрическим током?</p>	<p>1. </p> <p>2. </p>

	3. 
	4. 
	5.  +

ПК-2 Способен организовывать работу подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи

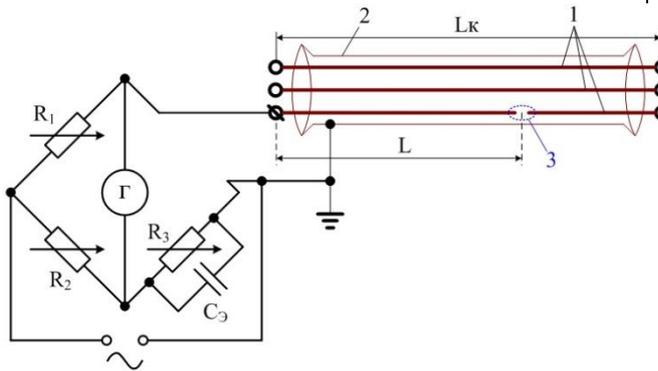
1. Назовите коэффициент, который характеризует степень неоднородности электрического поля между электродами и равен отношению максимальной напряженности E_{\max} к средней напряженности $E_{\text{ср}}$ поля между электродами.	Ответ: Коэффициент неоднородности электрического поля
2. Если в газе между двумя электродами появляется свободный электрон, то, набирая энергию при движении к аноду, он может ионизировать атом или молекулу газа при столкновении. В результате этого многократно повторяющегося процесса появляются новые свободные электроны, число которых непрерывно растет. Как называется этот процесс?	Ответ: Лавина электронов
3. Назовите виды эмиссии (4 вида)	Ответ: 1. Термоэлектронная 2. Автоэлектронная 3. Вторичная электронная 4. Фотоэлектронная
4. Для каких изоляционных конструкций характерно электрическое поле с преобладающей тангенциальной составляющей? (ответ в им.падеже, мн.ч.)	Ответ: опорные изоляторы
5. Назовите (α) коэффициент, характеризующий количественно интенсивность размножения электронов в лавине, численно равный числу ионизаций, производимых электронами на пути в 1 см по направлению электрического поля.	Ответ: коэффициент ударной ионизации
6. Как классифицируется электрическое поле (виды электрических полей)? (мн.число, через	Ответ: однородные, неоднородные

запятую)	
7. Полярность электродов влияет на величину _____ в промежутках между электродами, имеющими различную форму создаваемого ими поля. (два слова)	Ответ: разрядного напряжения
8. Как подразделяется изоляция в зависимости от условий работы (через запятую, без пробела)	Ответ: внешняя,внутренняя
9. Как подразделяется изоляция по агрегатному состоянию (через запятую, без пробела)	Ответ: газообразная,жидкая,твердая
10. Части изоляционной конструкции, в которых изолирующей средой являются жидкие, твердые или газообразные диэлектрики или их комбинации, не имеющие прямых контактов с атмосферным воздухом называются _____ изоляцией.	Ответ: внутренней
11. Что составляет основу масло-барьерной (маслонаполненной) изоляции?	Ответ: трансформаторное масло
12. _____ — всякое повышение напряжения в электрической сети больше максимального рабочего.	Ответ: Перенапряжение
13. Какие воздействия оказывает грозовой разряд? (мн.ч., через запятую)	Ответ: электромагнитные, тепловые, механические
14. Какое повреждение изображено на экране прибора при определении зоны повреждения кабеля импульсным методом? 	Ответ: короткое замыкание
15. Какое повреждение изображено на экране прибора при определении зоны повреждения кабеля импульсным методом? 	Ответ: обрыв жилы
16. Принципиальная схема определения места повреждения кабеля какого метода представлена на рисунке?	Ответ: Метод петли.



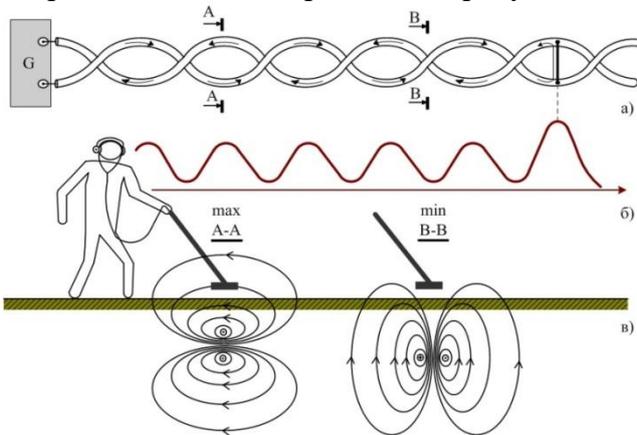
17. Принципиальная схема определения места повреждения кабеля какого метода представлена на рисунке? Где: 1 – жилы кабелей; 2 – оболочка; 3 – место обрыва жилы кабеля

Ответ: Емкостный метод с помощью моста переменного тока



18. Какой метод отыскания места повреждения кабеля приведен на рисунке?

Ответ: индукционный



19. Какой метод отыскания места повреждения кабеля приведен на рисунке? Где: 1 – место замыкания на землю; 2 – накладная рамка

Ответ: Накладной рамки

<p>Шурф до места замыкания Шурф после места замыкания</p>	
<p>20. Комплекс взаимосвязанного оборудования и сооружений, предназначенный для производства или преобразования, передачи, распределения или потребления электрической энергии называется _____.</p>	<p>Ответ: электроустановкой (электроустановка)</p>
<p>21. Электроустановка, на которой вырабатывается электрическая, а нередко и тепловая энергия, называется _____.</p>	<p>Ответ: электростанцией (электростанция)</p>
<p>22. Электроустановка, на которой происходит преобразование электроэнергии по напряжению, частоте или роду тока называется _____.</p>	<p>Ответ: электрическая подстанция</p>
<p>23. Электрическая подстанция, предназначенная для приема, преобразования электрической энергии одного напряжения в электроэнергию другого напряжения с помощью трансформаторов и распределения ее, называется _____.</p>	<p>Ответ: трансформаторной подстанцией (трансформаторная подстанция)</p>
<p>24. Совокупность подстанций, распределительных устройств и соединяющих их линий электропередачи (ЛЭП), предназначенная для передачи и распределения электроэнергии на определенной территории, называется _____.</p>	<p>Ответ: электрической сетью (электрическая сеть)</p>
<p>25. Совокупность генераторов, установленных на электростанциях, электрических сетей и питающихся от них приемников электрической энергии, объединенных общностью производства, передачи, распределения и потребления электрической энергии, называется _____.</p>	<p>Ответ: электроэнергетической системой (электроэнергетическая система)</p>
<p>26. Установите соответствие:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Целесообразно размещать повышающие трансформаторные подстанции? 2. Целесообразно размещать понижающие трансформаторные подстанции? 	<p>Ответ: 1-Б, 2-А</p>

<p>А) Подстанции сооружаются в районах потребления электроэнергии (районные) или непосредственно у потребителей (местные).</p> <p>Б) Подстанции сооружаются рядом с электростанциями и служат для связи электростанций с электроэнергетической системой и передачи электроэнергии потребителям высоким напряжением.</p>	
27. Приведите классификацию режимов работы электрических сетей (через запятую)	Ответ: нормальные, ненормальные, аварийные
28. Укажите соответствие применения трансформаторов тока в зависимости от класса точности: <ol style="list-style-type: none"> 1. класса 0,2 2. класса 0,5 3. класса 1 4. класса 3 и 10 <p>А) для подключения амперметров, счетчиков технического учета, фазометров и других измерительных приборов и реле;</p> <p>Б) для точных лабораторных измерений;</p> <p>В) для подключения релейных защит;</p> <p>Г) для подключения счетчиков коммерческого расчета и точных защит;</p>	Ответ: 1 – Б, 2 – Г, 3 – А, 4 – В
29. По роду установки трансформаторы напряжения бывают для _____ (через запятую без пробела) установки.	Ответ: внутренней, наружной
30. По способу изоляции выделяют трансформаторы напряжения с (1) и (2) изоляцией.	Ответ: <ol style="list-style-type: none"> 1. сухой (масляной); 2. масляной (сухой).
31. Какой материал может быть использован в качестве шин? (три варианта, через запятую без пробела в алфавитном порядке)	Ответ: алюминий, медь, сталь
32. В распределительных устройствах постоянного тока шины положительной полярности окрашивают в (1) цвет, отрицательной — в (2).	Ответ: <ol style="list-style-type: none"> 1. красный 2. синий
33. Окраска шин при переменном трехфазном токе следующая: фаза А имеет (1) цвет; фаза В – (2); фаза С – (3); нулевая рабочая N – (4); нулевая защитная N – продольные полосы (5) и (6) цветов.	Ответ: <ol style="list-style-type: none"> 1. желтый, 2. зеленый, 3. красный, 4. голубой, 5. желтого (зеленого), 6. зеленого (желтого).
34. Изолированные проводники, которые служат для передачи электрического тока в земле, воде и на воздухе называются _____	Ответ: кабелями (кабели)
35. По назначению кабели подразделяют на (1) и (2).	Ответ: <ol style="list-style-type: none"> 1. силовые (контрольные) 2. контрольные (силовые)
36. Какой коэффициент чувствительности	Ответ: 1.1

должна иметь дифференциальная защита трансформатора? Не менее _____	
37. Как обозначается трансформатор тока на электрических схемах?	Ответ: ТА.
38. Как обозначается на схемах реле времени?	Ответ: КТ.
39. Назовите допустимую величину падения напряжения для релейной защиты? Не более _____ %	Ответ: 0,5
40. Величина параметра срабатывания, при достижении которого реле производит отключение коммутирующих устройств называется (ответ в им.п.)	Ответ: Уставка реле
41. Свойство правильно и безотказно действовать на отключение поврежденного оборудования называется _____ (ответ в им.п.) срабатывания защиты	Ответ: надежность
42. Скорость отключения поврежденного участка, предотвращающее или уменьшающее размеры повреждения и расстройство работы потребителей неповрежденной части называется _____ срабатывания защиты	Ответ: быстродействие
43. На производственном участке энергокомпании работает табельщик. К какой категории работников его можно отнести.	Ответ: Служащие (служащий)
44. Основная общественная функция электроэнергетики как базовой инфраструктурной отрасли народного хозяйства заключается в предоставлении _____ по энергоснабжению потребителей электрической и тепловой энергией.	Ответ: комплекса услуг (услуг)
45. Как называется коэффициент показывающий отношение выбывших с предприятия по неуважительным причинам (по инициативе работника, из-за нарушения трудовой дисциплины) к среднесписочной численности (определяется за определенный период)	Ответ: коэффициент текучести кадров (текучести кадров)
46. Величина, которая измеряется количеством времени, затрачиваемым на единицу продукции (работ, услуг) называется _____	Ответ: трудоёмкость
47. Величина, которая измеряется количеством продукции (работ, услуг), выпущенной работником (бригадой) за единицу времени называется _____	Ответ: производительность труда
48. Что приведено на рисунке?	Ответ: Структура фактических потерь электроэнергии

<p>49. Потери в линиях, силовых трансформаторах и токоограничивающих реакторах, зависящие от передаваемой нагрузки называются</p>	<p>Ответ: Нагрузочные (переменные)</p>
<p>50. Каким методом определяют потери за расчетные сутки?</p>	<p>Ответ: методом оперативных расчетов (оперативных расчетов)</p>
<p>51. Снижение реактивной мощности, циркулирующей между источником тока и приемником и, следовательно, снижение реактивного тока в генераторах и сетях, называют</p>	<p>Ответ: компенсацией реактивной мощности (компенсация реактивной мощности)</p>
<p>52. Переключение статорных обмоток АД напряжением до 1 кВ с треугольника на звезду приведет к снижению потребления реактивной мощности, если их нагрузка составляет менее _____ %.</p>	<p>Ответ: 40</p>
<p>53. Потери электроэнергии, обусловленные физическими процессами, происходящими при передаче электроэнергии по электрическим сетям и выражающимися в преобразовании части электроэнергии в тепло в элементах сетей называются</p>	<p>Ответ: технические (техническими)</p>
<p>54. Потери электроэнергии, обусловленные инструментальными погрешностями ее измерения, получают расчетным путем на основе данных о метрологических характеристиках и режимах работы используемых приборов, называются</p>	<p>Ответ: инструментальные (инструментальными)</p>
<p>55. Потери электроэнергии обусловленные хищениями электроэнергии, несоответствием показаний счетчиков оплате за электроэнергию бытовыми потребителями и другими причинами в сфере организации контроля за потреблением энергии называются</p>	<p>Ответ: коммерческие (коммерческими)</p>
<p>56. Комплекс мер по реализации правовых, организационных, научных, производственных, технических и экономических мер, направленных на</p>	<p>Ответ: Энергосбережение (Энергосбережением)</p>

<p>эффективное (рациональное) использование (и экономное расходование) топливно-энергетических ресурсов и на вовлечение в хозяйственный оборот возобновляемых источников энергии называется _____</p>	
<p>57. Как расшифровывается АСКУЭ?</p>	<p>Ответ: автоматизированная система контроля и учета электроэнергии</p>
<p>58. Энергетическое обследование организации на предмет рационального и эффективного использования ею энергетических ресурсов с составлением энергетического паспорта, выдачей соответствующих рекомендаций называется _____</p>	<p>Ответ: энергоаудит (энерго-аудит)</p>
<p>59. Норма, устанавливаемая для отдельных технологических установок, производственных механизмов, агрегатов и машин называется _____ норма расхода электроэнергии</p>	<p>Ответ: индивидуальная</p>
<p>60. Норма расхода электроэнергии, которая определяет совокупный расход энергии на выпускаемую продукцию и учитывает все энергозатраты, связанные с производством, называется _____</p>	<p>Ответ: _____ общепроизводственная (общепроизводственной)</p>
<p>61. Характеристики, отражающие отношение полезного эффекта от использования энергетических ресурсов к затратам энергетических ресурсов, произведенным в целях получения такого эффекта, применительно к продукции, технологическому процессу, юридическому лицу, индивидуальному предпринимателю называется _____ (ответ в ед.ч., им.п.)</p>	<p>Ответ: энергетическая эффективность</p>
<p>62. Резервирование без перестройки структуры объекта при возникновении отказа его элемента называется _____ резервирование</p>	<p>Ответ: постоянное</p>
<p>63. Резервирование с перестройкой структуры объекта при возникновении отказа его элемента называется _____ резервирование</p>	<p>Ответ: динамическое</p>
<p>64. Динамическое резервирование, при котором функции основного элемента передаются резервному только после отказа основного элемента это резервирование _____</p>	<p>Ответ: замещением</p>
<p>65. Резервирование замещением, при котором группа основных элементов объекта резервируется одним или несколькими резервными элементами, каждый из которых может заменить любой отказавший основной элемент в данной группе это _____</p>	<p>Ответ: скользящее</p>

резервирование	
66. Резерв, который содержит один или несколько резервных элементов, находящихся в режиме основного элемента это _____ резерв	Ответ: нагруженный
67. Резерв, который содержит один или несколько резервных элементов, находящихся в менее нагруженном режиме, чем основной это _____ резерв	Ответ: облегченный
68. Резерв, который содержит один или несколько резервных элементов, находящихся в ненагруженном режиме до начала выполнения ими функций основного элемента это _____ резерв	Ответ: ненагруженный
69. Отношение числа резервных элементов объекта к числу резервируемых ими основных элементов, выраженное несокращенной дробью это _____ резерва	Ответ: кратность
70. Аппарат мероприятий, который позволяет изучать и устанавливать признаки неисправности (работоспособности) оборудования, устанавливать методы и средства, при помощи которых дается заключение (ставится диагноз) о наличии (отсутствии) неисправности (дефекта) называется	Ответ: техническая диагностика
71. _____ называется свойство изделия обеспечивать достоверную оценку его технического состояния и раннее обнаружение неисправностей и отказов	Ответ: _____ контролеспособность (контролеспособностью)
72. Состояние системы описывается совокупностью определяющих ее параметров (признаков), при диагностировании системы они называются	Ответ: диагностическими параметрами
73. Диапазон изменения диагностического параметра, соответствующий заданной величине изменения функционального параметра; таким образом, чем больше диапазон изменения диагностического параметра, тем выше его информативность.	Ответ: широта изменения
74. Контроль нормируемых параметров оборудования, обнаружение и идентификация их опасных изменений называется	Ответ: параметрическая диагностика
75. Обнаружение всех потенциально опасных дефектов на ранней стадии развития, наблюдение за их развитием и на этой основе долгосрочный прогноз состояния оборудования	Ответ: превентивная диагностика
76. Метод неразрушающего контроля, основанный на анализе взаимодействия электромагнитного излучения радиоволнового диапазона с объектом контроля	Ответ: радиоволновой метод контроля

77. Коллектив рабочих, организованный для совместно выполнения производственного задания и несущий общую ответственность за результаты труда называется	Ответ: производственная бригада
78. Группа рабочих одной профессии, выполняющих совместно один и тот же вид работ, при разной квалификации членов звена рабочие более высокого разряда выполняют более сложные операции. Состав обычно колеблется в пределах 2-5 чел.	Ответ: звено
79. Группа рабочих, состоящая из звеньев рабочих одной профессии, выполняющих работы по техническому обслуживанию или ремонту кабельных линий электропередачи. Состав может быть различным, обычно до 25-30 чел	Ответ: Специализированная бригада
80. Группа создается из рабочих разных профессий, занятых выполнением одновременно протекающих процессов по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи, связанных единством конечного результата. Такая организация труда позволяет правильно распределить работу между членами бригады, осуществляется совмещение профессий, благодаря чему устраняются возможные простои. Бригадир комплексной бригады назначается из числа наиболее квалифицированных и уважаемых рабочих ведущей специальности или ИТР. Численность может достигать до 40...50 чел.	Ответ: Комплексная бригада
81. Компенсация индуктивности линий, которая реализуется путём включения последовательно в линию ёмкостного сопротивления называется Это сопротивление компенсирует индуктивное сопротивление линии, вследствие чего в ней уменьшаются потери напряжения.	Ответ: Продольная компенсация
82. Электроэнергетический режим энергосистемы, характеризующийся параметрами, выходящими за пределы требований технических регламентов и иных обязательных требований, и ведущий к угрозе повреждения оборудования и ограничению подачи электрической и тепловой энергии	Ответ: Аварийный режим энергосистемы
83. Аварийный режим энергосистемы, характеризующийся несинхронным вращением части генераторов энергосистемы	Ответ: Асинхронный режим
84. Режим энергосистемы до возникновения аварийного возмущения.	Ответ: Доаварийный режим энергосистемы
85. Сечение или частичное сечение,	Ответ: Контролируемое сечение

перетоки мощности в котором регулируются или контролируются субъектом оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике	
86. Совокупность устройств, обеспечивающая измерение и обработку параметров электроэнергетического режима энергосистемы, передачу информации и команд управления и реализацию управляющих воздействий в соответствии с заданными алгоритмами и настройкой для выявления, предотвращения развития и ликвидации аварийного режима энергосистемы	Ответ: Противоаварийная автоматика
87. Совокупность устройств, обеспечивающая измерение и обработку параметров электроэнергетического режима энергосистемы, передачу информации и команд управления и реализацию управляющих воздействий в соответствии с заданными алгоритмами и настройкой для регулирования параметров режима энергосистемы (частоты электрического тока, напряжения, активной и реактивной мощности)	Ответ: Режимная автоматика
88. Процесс восстановления синхронной работы электрической станции или части энергосистемы после нарушения синхронизма, не связанный с делением энергосистемы	Ответ: Ресинхронизация
89. Значение параметра, при котором должно срабатывать устройство противоаварийной автоматики.	Ответ: Уставка
90. Как называется операция соединения деталей в сборочные единицы и узлы таким образом, чтобы после сборки они составили машину, годную к эксплуатации и отвечающую ее служебному назначению?	Ответ: сборка
91. Что подразумевает полную разборку и ремонт всех базовых деталей, замены изношенных деталей и узлов, восстановление части деталей, проверки их на точность?	Ответ: капитальный ремонт
92. Какой комплекс работ выполняется в период подготовки и проведения индивидуальных испытаний и в период комплексного опробования оборудования?	Ответ: пусконаладочные работы
93. Не менее сколько должно быть сопротивление изоляции при проверке мегаометром на 1000 В между любыми электрически не связанными токоведущими частями электрооборудования (МОм)	Ответ: 10
94. Во время каких работ проводят проверку и	Ответ: пусконаладочных работ

испытание электрооборудования в соответствии с действующими правилами техники безопасности	
95. Для подготовки к индивидуальным испытаниям технологического оборудования проводят подключение электрооборудования на ... ходу.	Ответ: холостом
96. После проведения индивидуальных испытаний технологического оборудования электрооборудование считается принятым в ...	Ответ: эксплуатацию
97. Изменение в нормальной работе оборудования, которое создает угрозу возникновения аварии называется	Ответ: аварийной ситуацией
98. Как изменится $\operatorname{tg} \delta$ при увлажнении изоляции?	1. возрастет. Объясняется это тем, что он сам по себе, как отношение активной составляющей тока к реактивной, в своей сути являет в себе коэффициент позволяет определить наличие дефектов в изоляции. А увлажнение, как известно, дефектом и является. 2. уменьшается 3. не меняется
99. Как изменяется емкости изоляции при ее увлажнении?	1. уменьшается 2. не меняется 3. увеличивается
100. С какой целью производится испытание изоляции электрооборудования высоким напряжением?	1. это необходимо для испытания изоляции оборудования без его непосредственного включения в энергосистему. В целом, такое испытание проводят с целью определения запаса электрической прочности изоляции, а также для обнаружения дефектов, не выявленных с помощью предыдущих испытаний. 2. для определения диэлектрических потерь;
101. Чем определяются потери энергии при коронировании на переменном напряжении?	1. потери энергии на корону при переменном напряжении связаны с непрерывной перезарядкой чехла короны, которая происходит несинхронно с изменением напряжения. 2. длиной и сечением проводника; 3. величиной напряжения
102. Какой вид погоды вызывает наибольшие потери энергии?	1. в сухую и теплую погоду; 2. наибольшие потери в единицу времени возникают при изморози. 3. в холодную погоду;
103. Что делается в реальных условиях работы электроэнергетических систем для увеличения разрядных напряжений по поверхности изоляторов?	1. для увеличения пути утечки тока по поверхности твердого диэлектрика и увеличения разрядного напряжения применяют ребристую поверхность; 2. увеличивают диаметр изоляторов; 3. периодически очищают от загрязнений.
104. Какие факторы влияют на неравномерное	1. длина гирлянды

распределение напряжения по длине гирлянды?	2. длина гирлянды, количество изоляторов, материал изоляторов, степень загрязнения и увлажнения, собственная ёмкость изоляторов, форма юбки, диаметр тарелки.
105. Что составляет основу масло-барьерной (маслонаполненной) изоляции?	1. трансформаторное масло. 2. растительное масло 3. моторное масло
106. Какие изоляторы применяются для открытых распределительных электроустановок?	1. штыревые 2. опорные 3. подвесные 4. все перечисленные
107. Какой изолятор изображен на рисунке 	1. штыревой 2. опорный 3. подвесной
108. Какой изолятор изображен на рисунке 	1. штыревой 2. опорный 3. подвесной
109. Какой изолятор изображен на рисунке 	1. штыревой 2. опорный 3. подвесной
110. Какое перенапряжение относится к внешним?	1. атмосферные перенапряжения 2. коммутационные перенапряжения 3. переходные перенапряжения промышленной частоты
111. Какое перенапряжение относится к внутренним?	1. атмосферные перенапряжения 2. коммутационные перенапряжения 3. грозовое перенапряжение
112. Какие воздействия оказывает грозовой разряд?	1. электромагнитные, 2. тепловые 3. механические 4. все указанные
113. Что такое планово-предупредительный	1. это комплекс организационно-технических

ремонт?	<p>мероприятий по надзору, уходу и всем видам ремонта, которые проводятся периодически по заранее составленному плану</p> <p>2. это комплекс организационно-технических мероприятий по уходу и всем видам ремонта, которые проводятся периодически по заранее составленному плану</p> <p>3. это комплекс организационно-технических мероприятий по всем видам ремонта, которые проводятся периодически по заранее составленному плану</p>
114. Что потребуется для составления годового графика планово-предупредительного ремонта?	<p>1. квалификационный рабочий персонал</p> <p>2. нормативы периодичности ремонта оборудования</p> <p>3. инструмент для рабочего персонала</p>
115. В соответствии с каким ГОСТ выделяют дефекты явные и скрытые, устранимые и неустраняемые, критические, значительные и малозначительные?	<p>1. ГОСТ 15467</p> <p>2. ГОСТ 15457</p> <p>3. ГОСТ 15477</p>
116. Техническое состояние – это	<p>1 состояние оборудования, которое характеризуется в определенный момент времени при определённых условиях внешней среды значениями параметров, установленных регламентирующей документацией</p> <p>2. проверка соответствия значений параметров оборудования требованиям, установленным документацией, и определение на этой основе одного из заданных видов ТС в данный момент времени</p>
117. Контроль технического состояния – это	<p>1. состояние оборудования, которое характеризуется в определенный момент времени при определённых условиях внешней среды значениями параметров, установленных регламентирующей документацией</p> <p>2. проверка соответствия значений параметров оборудования требованиям, установленным документацией, и определение на этой основе одного из заданных видов ТС в данный момент времени</p>
118. Постепенное ухудшение свойств изоляции в процессе эксплуатации, называется	<p>1. старением изоляции</p> <p>2. деформацией изоляции</p> <p>3. потерей защитной способности изоляции</p> <p>4. износом изоляции</p>
119. Изоляция считается выдержавшей испытание, если:	<p>1. не было пробоя, частичных разрядов по поверхности, выделений газа или дыма, снижение испытательного напряжения и увеличения тока через изоляцию, разогрева изоляции</p> <p>2. не было пробоя, частичных разрядов по поверхности, выделений газа или дыма,</p>

	<p>разогрева изоляции</p> <p>3. не было пробоя</p>
120. Проверка схем под напряжением производится:	<p>1. после проверки их монтажа, работы аппаратов, сопротивления изоляции цепей, надежности всех зажимов</p> <p>2. после проверки их монтажа, сопротивления изоляции цепей</p> <p>3. подачей напряжения, после проверки правильности сборки и изоляции</p>
121. Эксплуатация – это:	<p>1. стадия жизненного цикла изделия, на которой реализуется, поддерживается или восстанавливается его качество</p> <p>2. техобслуживание, ремонт, испытание и хранение электроустановок</p> <p>3. техобслуживание, ремонт, испытание электроустановок с целью обеспечения нужд электропотребителей</p>
122. Техническое обслуживание – это На какие электроустановки распространяются требования:	<p>1. совокупность организационных и технических мероприятий, проводимых в межремонтный период, направленных на поддержание надежности и готовности электроустановок</p> <p>2. совокупность мероприятий, направленных на поддержание надежности электроустановок</p> <p>3. совокупность мероприятий, направленных на поддержание исправности электроустановок</p>
123. Правил устройства электроустановок?	<p>1. только на электроустановки переменного тока напряжением до 380 кВ</p> <p>2. на вновь сооружаемые и реконструируемые электроустановки постоянного и переменного тока напряжением до 750 кВ, в том числе на специальные электроустановки</p> <p>3. на сооружаемые электроустановки постоянного и переменного тока напряжением до 750 кВ</p> <p>4. на все электроустановки</p>
124. Какая ответственность предусмотрена за нарушение правил и норм при эксплуатации электроустановок?	<p>1. дисциплинарная</p> <p>2. уголовная</p> <p>3. административная</p> <p>4 в соответствии с действующим законодательством</p>
125. Какие помещения называются сырими?	<p>1. помещения, в которых относительная влажность воздуха не превышает 60%</p> <p>2. помещения, в которых относительная влажность воздуха превышает 75%</p> <p>3. помещения, в которых относительная влажность воздуха не превышает 90%</p> <p>4. помещения, в которых относительная влажность воздуха близка к 100%</p>
126. Какая автоматика резервирует отказы выключателей в электроустановках 110 кВ и	<p>1. АПВ</p> <p>2. АВР</p>

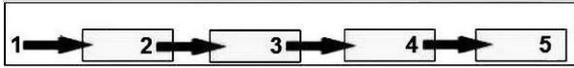
выше?	3. АРВ 4. УРОВ
127. На каких ВЛ устанавливаются фиксирующие приборы для определения мест повреждений?	1. на ВЛ 220 кВ и выше 2. на ВЛ 220 кВ и выше длиной более 20 км 3. на ВЛ 110 кВ и выше длиной более 20 км 4. на ВЛ 110 кВ и выше
128. Какого срока давности должны быть пломбы государственной поверки на вновь устанавливаемых трехфазных счетчиках электроэнергии?	1. не более 5 лет 2. не более 12 месяцев 3. не более 2 лет 4. не более 3 лет
129. Какие надписи должен иметь аппарат защиты на напряжение до 1 кВ?	1. значения номинального напряжения, максимального тока КЗ, уставки расцепителя 2. значения номинального тока и напряжения аппарата 3. значения номинального тока аппарата, уставки расцепителя и номинального тока плавкой вставки 4. значения номинального напряжения и максимального пускового тока
130. Для какого электрооборудования должны быть выполнены маслоприемники, маслоотводы и маслосборники для предотвращения растекания масла и распространения пожара при его повреждении?	1. для маслонаполненных силовых трансформаторов (реакторов) и баковых выключателей 110 кВ и выше 2. для баковых выключателей 220 кВ 3. для маслонаполненных силовых трансформаторов (реакторов) с количеством масла более 1 тонны в единице 4. для маслонаполненных силовых трансформаторов (реакторов) с массой масла более 5 тонн в единице (одном баке)
131. Распределительные устройства какого напряжения должны быть оборудованы оперативной блокировкой?	1. РУ напряжением выше 1 кВ 2. РУ напряжением 6 кВ и выше 3. РУ напряжением 35 кВ и выше 4. все РУ
132. В какой цвет должны окрашиваться проводники защитного заземления и нулевые защитные проводники в электроустановке?	1. в зеленый цвет по всей длине с черными продольными полосами 2. в голубой цвет 3. в черный цвет 4. в голубой цвет по всей длине и желто-зеленые полосы на концах 5. продольные полосы желтого и зеленого цветов
133. Допускается ли в электропомещениях с установками до 1 кВ применение изолированных и неизолированных токоведущих частей без защиты от прикосновения?	1. допускается во всех случаях 2. не допускается, это запрещено Правилами устройства электроустановок 3. допускается, если при нормальном обслуживании нет опасности прикосновения к ним 4. допускается, если в помещениях может находиться только оперативный персонал
134. Сколько стационарных заземлителей, как правило, должна иметь секция (система) шин РУ 35 кВ и выше?	1. один стационарный заземлитель 2. два стационарных заземлителя 3. три стационарных заземлителя

	4. зависит от типа схемы РУ
135. Допускается ли применение тросовых молниеотводов на ОРУ 35 кВ и выше?	<ol style="list-style-type: none"> 1. не допускается 2. допускается на всей территории ОРУ 3. допускается только над ошиновкой, если зоны защиты стержневых молниеотводов не закрывают всю территорию ОРУ 4. допускается только над секциями и шинами
136. Допускается ли на открытом воздухе совмещенная прокладка на общих опорах гибких токопроводов напряжением выше 1 кВ и технологических трубопроводов?	<ol style="list-style-type: none"> 1. не допускается 2. допускается во всех случаях 3. допускается, если токопроводы располагаются выше трубопроводов 4. допускается, если обеспечивается безопасность ремонта трубопроводов
137. Электрическая часть энергосистемы – это...	<ol style="list-style-type: none"> 1. совокупность электроустановок электрических станций и электрических сетей энергосистемы 2. совокупность электрических станций и электрических сетей энергосистемы электроустановок 3. совокупность электроустановок электрических станций сетей энергосистемы 4. совокупность электроустановок станций и электрических сетей энергосистемы 5. совокупность электрических станций и электрических сетей энергосистемы
138. Назначение электроаппаратов:	<ol style="list-style-type: none"> 1. обслуживание электроустановок 2. эксплуатация электроустановок 3. обслуживание электроустановок и ремонт 4. обслуживание и ремонт электроустановок 5. обслуживание электроустановок и аппаратов
139. Что относится к электрическому аппарату?	<ol style="list-style-type: none"> 1. предохранитель 2. трансформатор силовой 3. выключатели 4. реле тока 5. разъединители
140. Назначение предохранителя	<ol style="list-style-type: none"> 1. защита от перегрузки и токов короткого замыкания 2. защита от перегрузки и токов 3. защита от токов короткого замыкания и перегрузки 4. защита от нагрузки и токов короткого замыкания 5. защита от нагрузки и токов короткого замыкания
141. Электрическая сеть - это...	<ol style="list-style-type: none"> 1. совокупность электроустановок для передачи и распределения электрической энергии, состоящая из подстанций, распределительных устройств, токопроводов, воздушных (ВЛ) и кабельных линий электропередачи, работающих на определенной территории 2. совокупность электроустановок,

	<p>предназначенных для обеспечения потребителей электрической энергией</p> <p>3 совокупность электроустановок и аппаратов для передачи и распределения электрической энергии, состоящая из подстанций, распределительных устройств, токопроводов, воздушных (ВЛ) и кабельных линий электропередачи, работающих на определенной территории</p> <p>4. совокупность аппаратов для передачи и распределения электрической энергии, состоящая из подстанций, распределительных устройств, токопроводов, кабельных линий электропередачи, работающих на определенной территории</p> <p>5. совокупность энергосистемы для передачи и распределения электрической энергии, состоящая из подстанций, распределительных устройств, токопроводов, воздушных (ВЛ) линий электропередачи, работающих на определенной территории</p>
142. Цепь заземления при нескольких заземляемых элементах электроустановки должна быть	<p>1. последовательной</p> <p>2. параллельной</p> <p>3. последовательно-параллельной</p> <p>4. магистральной с ответвлениями</p>
143. Ударным током короткого замыкания называют	<p>1. мгновенное значение периодического тока</p> <p>2. максимальное мгновенное значение полного тока</p> <p>3. затухающий периодический ток</p> <p>4. апериодическую слагающую тока короткого замыкания</p>
144. Защита от прямых ударов молнии осуществляется	<p>1. антенной</p> <p>2. трубчатым разрядником</p> <p>3. молниеотводом</p> <p>4. громоотводом</p>
145. Гашение дуги в трубчатом разряднике происходит за счет	<p>1. минимального сопротивления заземляющего устройства</p> <p>2. газогенерирования</p> <p>3. магнитного поля</p> <p>4. фильтрации высших гармонических составляющих импульсного напряжения</p>
146. В масляных выключателях возникающая при размыкании контактов электрическая дуга приводит к интенсивному	<p>1. возгоранию масла</p> <p>2. загрязнению масла</p> <p>3. испарению масла</p> <p>4. смешивания масла с воздухом</p>
147. Стойкость изоляции к воздействию атмосферных перенапряжений определяется испытанием	<p>1. выпрямленным напряжением</p> <p>2. постоянным напряжением</p> <p>3. переменным напряжением 50Гц</p> <p>4. импульсным напряжением</p>
148. Ток короткого замыкания в сетях напряжением 6 -35 кВ можно отключать	<p>1. рубильником</p> <p>2. разъединителем</p> <p>3. выключателем нагрузки</p>

	4. масляным выключателем
149. Контур заземления на подстанции предназначен	<ol style="list-style-type: none"> 1. для выравнивания фазных напряжений относительно земли 2. для создания цепи питания однофазных нагрузок 3. для защиты персонала при трехфазных коротких замыканиях 4. для защиты при повреждении изоляции относительно земли
150. Грозозащита подстанции 10/0,4 кВ от атмосферных перенапряжений выполняется установкой	<ol style="list-style-type: none"> 1. заземления 2. вентильных разрядников 3. газовых разрядников 4. зануления
151. Крупные асинхронные двигатели на аварийный режим в сети 0,38 кВ влияют следующим образом	<ol style="list-style-type: none"> 1. увеличивают токи КЗ в начальный момент времени 2. не влияют на режим работы сети 3. уменьшают токи КЗ 4. увеличивают токи КЗ в установившемся режиме
152. Для какого диапазона напряжений электроустановок действуют ПУЭ в части релейной защиты?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Для всех напряжений 0,4 кВ и выше. 2. Для всех напряжений 1 кВ и выше. 3. Для напряжений от 1 кВ до 500 кВ. 4. Для напряжений от 1 кВ до 750 кВ.
153. На какие напряжения непроизводят реле РП-23?	<ol style="list-style-type: none"> 1. 48 В. 2. 24 В; 3. 127 В. 4. 220 В.
154. Какова величина коэффициента возврата реле РТ-40?	<ol style="list-style-type: none"> 1. 0,95-1,0. 2. 0,80-0,85. 3. 1,1-1,25. 4. 0,02.
155. Какова потребляемая мощность поляризованных реле?	<ol style="list-style-type: none"> 1. 1,5 Вт. 2. 0,005 Вт. 3. 0,1 Вт. 4. 2 Вт.
156. Для применяемых в эксплуатации реле и выключателей ступень селективности при МТЗ с зависимой характеристикой (выдержкой времени) колеблется в пределах?	<ol style="list-style-type: none"> 1. 1,5-2,0 с. 2. 0,6- 1, с. 3. 0,1 - 0,15 с. 4. 0,2...0,6 с.
157. Для отстройки от срабатывания (отключение) при коротком замыкании за защищаемой зоной величину уставки закругляют с коэффициентом?	<ol style="list-style-type: none"> 1. 1,25 2. 1,6 3. 0,1 4. 1
158. Реле настраивается на срабатывание при превышении током предельного значения выполняет очень быстрое (без выдержки времени) отключение линии при коротком замыкании в пределах?	<ol style="list-style-type: none"> 1. 20% длины. 2. 30% длины. 3. 50% длины. 4. 70% длины.
159. Кратность тока короткого замыкания рассчитывается как отношение?	<ol style="list-style-type: none"> 1. $k = \frac{I_{kmax}}{I_{раб}}$ 2. $k = \frac{I_{kmin}}{I}$

	$3. k = \frac{I_{\text{раб}}}{I_{\text{max}}}$
<p>160. Согласно нормативным требованиям, погрешность трансформаторов</p> <p>161. тока в режиме работы защиты не должна превышать?</p>	<p>1. 5%.</p> <p>2. 7%.</p> <p>3. 10%.</p> <p>4. 15%.</p>
<p>162. Ток трехфазного короткого замыкания можно найти по следующей формуле?</p>	<p>1. $I_k^{(3)} = \frac{U}{\sqrt{3} \cdot Z_{\Sigma}}$</p> <p>2. $I_k^{(2)} = \frac{U}{\sqrt{2} \cdot Z_{\Sigma}}$</p> <p>3. $I_k = \frac{U}{Z_{\Sigma}}$</p>
<p>163. Ток срабатывания защиты от перегрузки определяется из условия?</p>	<p>1. допустимой перегрузки линии электропередачи.</p> <p>2. допустимой перегрузки масляного трансформатора.</p> <p>3. допустимой перегрузки коммутационной аппаратуры.</p> <p>4. допустимой перегрузки защитной аппаратуры.</p>
<p>164. Уставки автоматических выключателей выбираются только в ограниченном диапазоне, которые могут быть выставлены на установленном автоматическом выключателе, при этом?</p>	<p>1. выбранные уставки не зависят от расчетов, главное, чтобы они удовлетворяли условиям чувствительности.</p> <p>2. выбранные уставки должны быть не меньше расчетных и удовлетворять условиям чувствительности.</p> <p>3. выбранные уставки должны быть меньше расчетных и удовлетворять условиям чувствительности.</p> <p>4. выбранные уставки должны быть больше расчетных и без учёта чувствительности.</p>
<p>165. Выбор предохранителя производится исходя из условий?</p>	<p>1. номинальное напряжение предохранителя \geq номинальное напряжение сети; максимальный отключаемый ток предохранителя \geq максимальный расчетный ток КЗ в месте установки предохранителя.</p> <p>2. номинальное напряжение предохранителя \leq номинальное напряжение сети; максимальный отключаемый ток предохранителя \leq максимальный расчетный ток КЗ в месте установки предохранителя.</p> <p>3. номинальное напряжение предохранителя = номинальное напряжение сети; максимальный отключаемый ток предохранителя = максимальный расчетный ток КЗ в месте установки предохранителя.</p>
<p>166. Измерительные (пусковые) органы РЗА обеспечивают?</p>	<p>1. непрерывный контроль состояния защищаемого объекта (линии, трансформатора, двигателя и др.) с помощью измерительных трансформаторов тока (ТТ) и напряжения (ТН), от которых к ним поступают сигналы вторичных токов и</p>

	<p>напряжений в реальном времени.</p> <p>2. периодический контроль состояния защищаемого объекта (линии, трансформатора, двигателя и др.) с помощью измерительных трансформаторов тока (ТТ), от которых к ним поступают сигналы вторичных токов в реальном времени.</p> <p>3. контроль состояния защищаемого объекта (линии, трансформатора, двигателя и др.) с помощью измерительных трансформаторов напряжения (ТН), от которых к ним поступают сигналы вторичных напряжений.</p>
<p>167. Устройство структурной схемы действия РЗА.</p>  <pre> graph LR 1[1] --> 2[2] 2 --> 3[3] 3 --> 4[4] 4 --> 5[5] </pre>	<p>1. 1 –сигнальный блок; 2 –исполнительный блок; 3 – блок логики и анализа; 4 – блок наблюдения электрических процессов; 5 –аналитический блок.</p> <p>2. 1 – блок логики и анализа; 2 – сигнальный блок; 3 –аналитический блок; 4 – исполнительный блок; 5 –блок наблюдения электрических процессов.</p> <p>3. 1 – аналитический блок; 2 – блок наблюдения электрических процессов; 3 – блок логики и анализа; 4 – исполнительный блок; 5 – сигнальный блок.</p>
<p>168. Анализ затрат труда вспомогательных рабочих по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи проводится на основании расчета трудоемкости ...</p>	<p>1. обслуживания производства 2. продукции 3. управления производством 4. технологических процессов</p>
<p>169. По характеру и назначению затрат труда различают следующие виды трудоемкости работ по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи ...</p>	<p>1. нормативную, фактическую, плановую 2. операция, деталь, изделие, товарная продукция 3. заводскую, цеховую, участковую, бригадную, трудоемкость рабочего места 4. технологическую, производственную и трудоемкость управления</p>
<p>170. Количество продукции, которое работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи определенной квалификации должен произвести в единицу рабочего времени, называется нормой ...</p>	<p>1. выработки 2. времени 3. обслуживания 4. численности</p>
<p>171. Отношение численности всех принятых работников за данный период к среднесписочной численности работников за</p>	<p>1. оборота по приему 2. оборота по выбытию 3. текучести кадров</p>

тот же период показывает коэффициент ...	4. общего оборота
172. Среднесписочная численность работников энергетического предприятия за год составила 600 человек. В течение года уволилось по собственному желанию 37 человек, уволено за нарушение трудовой дисциплины 5 человек, ушли на пенсию 11 человек, поступили в учебные заведения 13 человек, переведены на другие должности и в другие подразделения предприятия 30 человек. Коэффициент текучести кадров составит ...	1. 0,11 2. 0,07 3. 0,16 4. 0,09
173. Коэффициент _____ кадров – это отношение выбывших с предприятия по неважным причинам (по инициативе работника, из-за нарушения трудовой дисциплины) к среднесписочной численности (определяется за определенный период).	1. выбытия 2. эффективности 3. текучести 4. прибытия
174. Эффективность управления персоналом предприятия в наибольшей степени характеризуется коэффициентом ...	1. замещения 2. оборота по приему 3. оборота по выбытию 4. текучести кадров
175. Степень умелости выполнять работу по специальности в энергоподразделениях называется ...	1. профессией 2. разрядом 3. категорией 4. квалификацией
176. При формировании организационных структур управления для энергетических компаний используют метод _____ на основе анализа передовых типовых структур управления для предприятий, функционирующих в сходных условиях.	1. моделирования 2. прогнозирования 3. аналогии 4. структуризации целей
177. При разработке организационных структур управления энергокомпанией НЕ применяются следующие методы:	1. организационного моделирования 2. экспертный метод 3. аналогии 4. прогнозирования
178. Форма разделения и кооперации управленческой деятельности, в рамках которой осуществляется процесс управления по соответствующим функциям, направленным на решение поставленных задач и намеченных целей, образует ...	1. организационную структуру управления 2. производственную структуру 3. матричную структуру управления 4. дивизиональную структуру управления
179. Типы структур управления, которые подойдут для энергокомпании, но не подойдут для предприятий с широкой и часто меняющейся номенклатурой продукции, называется ...	1. функциональной 2. линейной 3. линейно-функциональной 4. матричной
180. Процесс стратегического планирования предприятия энергетики начинается с ...	1. разграничения и анализа рынков по сферам деятельности 2. определения цели предприятия, указания сфер деятельности 3. определения уровня стратегических сфер деятельности

	4. маркетингового контроля
181. Раздел сводного плана энергетического предприятия, содержащий данные о регулировании производственных мощностей по подразделениям, план по ремонту оборудования и расчет показателей использования оборудования, называется планом ...	1. организационного развития производства 2. технического развития предприятия 3. материально-технического обеспечения 4. использования производственного оборудования
182. Раздел сводного плана предприятия энергетики, содержащий расчет потребностей в материалах в натуральном измерении и обеспечение потребности договорами на поставку, называется планом ...	1. организационного развития производства 2. технического развития предприятия 3. издержек производства 4. материально-технического обеспечения
183. Численность производственного персонала электростанции зависит от:	1. типа электростанции, общей мощности станции и числа блоков, схемы технологических соединений (блочная или с поперечными связями), вида топлива; 2. общей мощности станции, средней заработной платы, вида топлива; 3. типа электростанции, средней заработной платы, вида топлива; 4. типа электростанции, общей мощности станции и числа блоков, уровня безработицы.
184. Численность персонала ремонтных компаний определяют:	1. количество единиц ремонтируемого оборудования, техническое состояние ОПС генерации и сетей, периодичность и объем ремонтных работ; 2. количество единиц ремонтируемого оборудования, периодичность и объем ремонтных работ; 3. количество единиц ремонтируемого оборудования, техническое состояние ОПС генерации и сетей; 4. техническое состояние ОПС генерации и сетей, периодичность и объем ремонтных работ.
185. Конденсаторные батареи устанавливаются в линии продольно для:	1. уменьшения коэффициента мощности 2. увеличения коэффициента мощности 3. увеличения реактивной составляющей сопротивления линии 4. уменьшения активной составляющей сопротивления линии
186. Основной целью энергосбережения является:	1. борьба с бесхозяйственностью в использовании энергетических ресурсов 2. ликвидация технологической отсталости промышленности 3. оснащение предприятий новым энергосберегающим оборудованием 4. повышение энергоэффективности всех отраслей, во всех пунктах населения, а так же в стране в целом
187. Основной задачей АСКУЭ является:	1. точное и быстрое измерение количества потребленной и переданной энергии и

	<p>мощности, обеспечение возможности хранения этих измерений в течении любого срока и доступа к этим данным для произведения расчетов с поставщиком или потребителем</p> <p>2. внедрение комплексных систем коммерческого учета энергоресурсов - снижение технических и коммерческих потерь энергоресурсов за счет повышения точности и достоверности учета энергоресурсов, сокращения времени сбора и обработки данных</p> <p>3. потребление энергоресурсов, в том числе возможности использования оптимального на данный период времени тарифа и поставщика</p>
188. Энергоаудит – это:	<p>1. энергетическое обследование организации на предмет рационального и эффективного использования ею энергетических ресурсов с составлением энергетического паспорта, выдачей соответствующих рекомендаций</p> <p>2. деятельность по определению класса энергетической эффективности здания, предприятия, продукции, технологического процесса или организации</p> <p>3. обеспечение энергосбережением и повышение энергетической эффективности государственными (муниципальными) учреждениями</p>
189. Что подразумевается под характеристиками, отражающими отношение полезного эффекта от использования энергетических ресурсов к затратам энергетических ресурсов, произведенным в целях получения такого эффекта, применительно к продукции, технологическому процессу, юридическому лицу, индивидуальному предпринимателю	<p>1. энергетический ресурс</p> <p>2. вторичный энергетический ресурс</p> <p>3. энергосбережение</p> <p>4. энергетическая эффективность</p> <p>5. класс энергетической эффективности</p>
190. Кем определяется класс энергетической эффективности товара в соответствии с правилами, которые утверждаются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти и принципы которых устанавливаются Правительством Российской Федерации?	<p>1. производителем, импортером</p> <p>2. министерством промышленности и торговли</p> <p>3. федеральными органами исполнительной власти</p> <p>4. органами исполнительной власти субъекта РФ</p>
191. Какой принцип государственной политики России в области энергосбережения предусматривает выбор источника энергии оптимального качества (не выше необходимого)?	<p>1. комфортность</p> <p>2. рациональность</p> <p>3. эффективность</p> <p>4. бережливость</p>
192. Экономически целесообразный режим работы трансформатора не зависит:	<p>1. от суммарной нагрузки подстанции</p> <p>2. числа параллельно включенных на подстанции трансформаторов</p> <p>3. наличия приборов учета потребленной</p>

	(переданной) электроэнергии 4. уровня напряжения первичной обмотки трансформатора
193. Применение компенсирующих устройств в сети 10 кВ:	1. не влияет на tgφ 2. увеличивает tgφ 3. снижает tgφ 4. меняет знак tgφ
194. Достоинством синхронного двигателя как источника реактивной мощности является:	1. возможность плавного регулирования выдаваемой им реактивной мощности 2. безопасность регулирования 3. широкий предел регулирования 4. надежность
195. Электродвигатели и другие электроприемники целесообразно снабжать ограничителями холостого хода, если они имеют продолжительность работы на холостом ходу из всего времени эксплуатации:	1. (40-60)% 2. (20-30)% 3. (5-10)% 4. (70-80)%
196. Коэффициент полезного действия линии электропередачи не зависит от:	1. номинального напряжения сети 2. величины тока короткого замыкания 3. cosφ нагрузки 4. сечения проводов линии
197. Применение трансформаторов с РПН:	1. не влияет на потери энергии в сети 2. уменьшает капиталовложения в сеть 3. способствует снижению потерь энергии в сети 4. повышает cosφ нагрузки
198. При повышении температуры окружающего воздуха потери энергии в сети:	1. уменьшаются 2. изменяются в соответствии с изменением частоты тока в сети 3. не изменяются 4. увеличиваются
199. Для чего необходим коммерческий учет электроэнергии?	1. производство финансовых расчетов потребителя с энергоснабжающей организацией по факту поставки электроэнергии 2. получение информации, используемой внутри потребителя для решения эксплуатационных задач 3. анализ режимов потребления электроэнергии потребителем
200. Какое утверждение НЕ входит в область задач АСКУЭ?	1. формирование ретроспективной информации об энергопотреблении 2. оперативный контроль и анализ режимов потребления электроэнергии потребителем 3. составление энергобаланса
201. С чего начинается обследование потребителя в рамках внутреннего энергоаудита?	1. составление энергобалансов и их анализ 2. составление полного списка энергоприемников 3. сортировка энергоприемников по мощности
202. Составление плана реализации организационно-технических мероприятий по энергосбережению и плана их	1. обязательным завершающим этапом энергоаудита 2. необязательным этапом энергоаудита и

финансирования является	<p>осуществляется на основании договора по желанию заказчика</p> <p>3. одним из промежуточных этапов энергоаудита</p>
203. По какому принципу ранжируются энергосберегающие мероприятия по итогам энергоаудита?	<p>1. финансовая затратность</p> <p>2. технико-экономическая эффективность с учетом финансовых возможностей потребителя</p> <p>3. новизна и уникальность применяемых технических решений</p>
204. Что относится к полномочиям органов государственной власти субъектов Российской Федерации в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности:	<p>1. разработка и реализация федеральных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности</p> <p>2. разработка и реализация государственных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности</p> <p>3. разработка и реализация региональных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности</p> <p>4. разработка и реализация муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности</p>
205. Как называют отказы если они происходят из-за случайных изменений параметров объекта во времени t?	<p>1. predeterminedными</p> <p>2. функциональными</p> <p>3. неотвратимыми</p> <p>4. параметрическими.</p> <p>5. зависимыми</p>
206. Какие показатели надежности оценивает функция готовности?	<p>1. безотказность и ремонтпригодность</p> <p>2. срок службы и ресурс</p> <p>3. восстанавливаемость и ремонтпригодность</p> <p>4. время простоя системы</p> <p>5. число отказов в единицу времени</p>
207. Из каких составляющих складывается суммарный народнохозяйственный ущерб от перерывов электроснабжения?	<p>1. только из-за ущерба из-за простоев</p> <p>2. из ущерба от недоотпуска продукции и товаров</p> <p>3. из постоянного и временного ущерба</p> <p>4. из ущерба от недоиспользования рабочей силы</p> <p>5. из основного ущерба и системного ущерба.</p>
208. Что подразумевают под понятием надежность?	<p>1. способность изделия восстанавливать свои свойства после кратковременной аварийной остановки.</p> <p>2. свойство изделия (детали, компонента, элемента, прибора, системы) выполнять заданные функции, сохранять свои эксплуатационные показатели в заданных пределах при заданных режимах и условиях эксплуатации в течение требуемого промежутка времени.</p> <p>3. возможность быстрого перевода системы в случае выхода из строя на оперативный резерв.</p> <p>4. период работы системы до первой поломки.</p>

	5. общее время работы системы без остановки.
209. Что будет с состоящей из N последовательных восстанавливаемых элементов системы при отказе одного из элементов?	<p>1. система будет работать с худшими показателями</p> <p>2. система будет продолжать работать в нормальном режиме</p> <p>3. после паузы система автоматически восстановится</p> <p>4. система откажет.</p> <p>5. правильного ответа нет.</p>
210. Дать определение критерия согласия?	<p>1. критерий, который определяет вероятность безотказной работы.</p> <p>2. то же что и восстанавливаемость системы.</p> <p>3. свойство системы взаимодействовать с соседней системой.</p> <p>4. свойство системы функционировать в пределах установленных режимных параметров.</p> <p>5. это критерий проверки гипотезы о том, что случайная величина T, представленная своей выборкой, имеет распределение предполагаемого типа.</p>
211. Дать определение среднему времени восстановления?	<p>1. период нерабочего состояния объекта.</p> <p>2. это длительность вхождения объекта в нормальный режим.</p> <p>3. период времени после которого система будет с установленными технологическими параметрами</p> <p>4. это математическое ожидание времени восстановления работоспособного состояния объекта после отказа.</p> <p>5. время требуемое для ремонта системы.</p>
212. Дать определение сохраняемости системы электроснабжения?	<p>1. безаварийная работа системы длительное время.</p> <p>2. способность системы адаптироваться к изменяемым внешним условиям. Д</p> <p>3. способность системы продолжать функционировать после аварии.</p> <p>4. свойство системы непрерывно сохранять требуемые эксплуатационные показатели в течение (и после) срока хранения и транспортирования.</p> <p>5. способность системы работать без видимых отказов.</p>
213. Что понимают под термином «квантиль»?	<p>1. модуль среднеквадратичного отклонения.</p> <p>2. отношение квадратичного отклонения к дисперсии.</p> <p>3. суммарное число отказов в единицу времени.</p> <p>4. значение случайной величины, соответствующее заданной вероятности.</p> <p>5. обратная величина вероятности безотказной работы</p>
214. Как отличаются по величине потери мощности в схеме с дублированным	<p>1. в два раза больше</p> <p>2. в два раза меньше</p>

замещением?	<p>3. равны схеме без замещения</p> <p>4. больше в 4 раза</p> <p>5. больше ровно на половину</p>
215. Чему равен коэффициент технического использования?	<p>1. равен отношению аварийных и действующих элементов</p> <p>2. равен отношению математического ожидания суммарного времени пребывания объекта в работоспособном состоянии к математическому ожиданию суммарного времени пребывания объекта в работоспособном состоянии и простоев</p> <p>3. равен отношению вероятности безотказной работы к вероятному числу отказов</p> <p>4. равен отношению числа параллельно работающих систем к общему их числу.</p> <p>5. равен отношению общего времени работы системы без аварий.</p>
216. Каково значение параметра потока отказов для масляных выключателей 110 кВ?	<p>1. 0,015</p> <p>2. 0,1</p> <p>3. 0,9</p> <p>4. 0,4</p> <p>5. 1</p>
217. Что такое скользящее резервирование?	<p>1. резервирование с использованием меньшего числа элементов.</p> <p>2. временное резервирование.</p> <p>3. когда один и тот же резервный элемент может быть использован для замены любого из элементов основной системы.</p> <p>4. резервирование к дополнению к основному.</p> <p>5. резервирование не полностью заменяющее основное.</p>
218. Какое резервирование является разновидностью нагруженного?	<p>1. параллельное резервирование.</p> <p>2. резервирование с облегченным резервом.</p> <p>3. длительное резервирование.</p> <p>4. вспомогательное резервирование.</p> <p>5. дополнительное резервирование.</p>
219. Дать определение долговечности?	<p>1. свойство изделия сохранять работоспособность с необходимыми перерывами для технического обслуживания и ремонтов до предельного состояния.</p> <p>2. запас прочности изделия или системы.</p> <p>3. продолжительность работы изделия или системы без существенных отклонений от режимных параметров.</p> <p>4. наработка изделия или системы на отказ.</p> <p>5. календарная продолжительность эксплуатации изделия до момента возникновения предельного состояния, оговоренного в технической документации.</p>
220. Какие существуют способы распределения норм надежности?	<p>1. способ нормального распределения.</p> <p>2. способ обратного распределения.</p> <p>3. с учетом перспектив совершенствования</p>

	<p>элементов.</p> <p>4. способ взаимного распределения.</p> <p>5. способ с учетом дополнительного резервирования.</p>
221. В качестве основных критериев при экономической оценке надежности принимаются?	<p>1. средний недоотпуск электроэнергии за 1 год.</p> <p>2. удельные разовые показатели ущерба конкретных производств.</p> <p>3. время безотказной работы T, время восстановления T_v.</p> <p>4. параметр потока отказов системы $\lambda_c = T^{-1}$ и параметр потока восстановления системы $\mu_c = T_v^{-1}$.</p> <p>5. средний недоотпуск электроэнергии за 1 месяц.</p>
222. В качестве основного критерия оптимальной надежности ЭС выступает?	<p>1. минимум приведенных затрат с учетом ожидаемого ущерба за год от всех значимых отказов работоспособности.</p> <p>2. минимум недоотпуска электроэнергии.</p> <p>3. минимальное время восстановления системы электроснабжения.</p> <p>4. максимальная вероятность безотказной работы системы электроснабжения.</p>
223. Наиболее распространенным методом определения мест повреждения кабельных линий является:	<p>1. индукционный</p> <p>2. электромагнитный</p> <p>3. магнитный</p> <p>4. электрический</p>
224. Что из перечисленного не входит в методы прохождения, используемые для определения дефектов?	<p>1. амплитудный метод прохождения</p> <p>2. временной метод прохождения</p> <p>3. фотоакустическая микроскопия</p> <p>4. инфракрасная томография</p>
225. Что не входит в основные типы оборудования для ультразвуковой дефектоскопии?	<p>1. осциллограф</p> <p>2. ультразвуковой зонд</p> <p>3. ультразвуковой модератор</p> <p>4. инфракрасный излучатель</p>
226. Что не относится к преимуществам метода акустико-эмиссионного контроля?	<p>1. метод обеспечивает обнаружение и регистрацию только развивающихся дефектов, что позволяет классифицировать дефекты не по размерам, а по степени их опасности - положение и ориентация дефекта не влияют на выявляемость</p> <p>2. метод АЭ имеет меньше ограничений, связанных со свойствами и структурой конструкционных материалов, чем другие методы неразрушающего контроля</p> <p>3. в производственных условиях метод АЭ позволяет выявить приращение трещины на микрометры</p>
227. Какое излучение используется в радиационном методе диагностики?	<p>1. альфа-излучение</p> <p>2. бета-излучение</p> <p>3. дельта-излучение</p> <p>4. гамма-излучение</p>
228. К какому виду контроля относится	<p>1. разрушающего контроля</p>

радиационные методы контроля?	2. критического контроля 3. неразрушающего контроля
229. Какие из заряженных частиц не присутствуют в непосредственно ионизирующем излучении?	1. электроны 2. протоны 3. альфа-частицы 4. кванты
230. Какие из частиц не присутствуют в косвенно ионизирующем излучении?	1. фотоны 2. нейтроны 3. кванты
231. Что НЕ входит в современные системы ОТС	1. математическая модель 2. база данных 3. база знаний 4. математический аппарат
232. Дайте определение базе данных?	1. исходные данные, на основе которых и выполняется ОТС оборудования 2. набор знаний в виде структурированных правил обработки данных, включающих в себя всевозможный опыт экспертов 3. формализованные или не формализованные оценки 4. управляющие воздействия на основе полученных оценок
233. Дайте определение базе знаний?	1. исходные данные, на основе которых и выполняется ОТС оборудования 2 набор знаний в виде структурированных правил обработки данных, включающих в себя всевозможный опыт экспертов 3. формализованные или не формализованные оценки 4. управляющие воздействия на основе полученных оценок
234. Что НЕ относится к недостаткам систем ОТС?	1. дают своевременную оценку характеристикам оборудования 2. ориентированы на решение конкретной задачи конкретного собственника 3. используют разномасштабную и разноточную информацию 4. не учитывают динамику изменения критериев ОТС оборудования
235. Что НЕ относится к основным целям технической диагностики?	1. выделение некорректных режимов работы 2. повышение надежности 3. оценка остаточного ресурса системы 4. распознавание состояния системы
236. Какое из условий не требуется для применения технической диагностики?	1. простота контролируемого объекта 2 назначение контролируемого объекта 3. экономическая целесообразность 4. степень опасности развития аварийной ситуации
237. Какими свойствами должны обладать диагностические параметры?	1. чувствительность 2. широта изменения 3. динамичность 4. закрытость

238. Что НЕ относится к типам диагностических параметров?	<ol style="list-style-type: none"> 1. параметры информационного вида, представляющие объектную характеристику 2. параметры, представляющие собой производные от одного параметра 3. параметры, представляющие текущую техническую характеристику элементов (узлов) объекта
239. Что НЕ относится к диагностическим параметрам, представляющим собой производные нескольких параметров?	<ol style="list-style-type: none"> 1. максимальная температура наиболее нагретой точки трансформатора при любой нагрузке 2. статическая характеристика послеаварийного режима работы 3. динамические характеристики или их производные
240. Показатели качества трансформаторного масла выявляют следующие неисправности (Кислотное число)	<ol style="list-style-type: none"> 1. очаги возникновения магнитных полей рассеивания 2 оценка эффективности работы систем охлаждения 3. пробой секций элементов
241. Показатели качества трансформаторного масла выявляют следующие неисправности (Содержание водорастворительных кислот) (несколько вариантов ответа)	<ol style="list-style-type: none"> 1. перегрев контактов токоведущих шин, рабочих и дугогасительных камер 2. состояние внутрибаковой изоляции 3. пробой секций элементов
242. Показатели качества трансформаторного масла выявляют следующие неисправности (Температура вспышки в закрытом тигле)	<ol style="list-style-type: none"> 1. перегревы наружных и внутренних контактных соединений 2. ухудшение состояния внутренней изоляции обмоток 3. пробой секций элементов
243. Показатели качества трансформаторного масла выявляют следующие неисправности (Наличие механических примесей)	<ol style="list-style-type: none"> 1. нарушение герметизации элементов 2. обрыв шунтирующих сопротивлений 3. пробой секций элементов
244. Показатели качества трансформаторного масла выявляют следующие неисправности (Цвет масла)	<ol style="list-style-type: none"> 1. нарушение герметизации элементов 2. обрыв шунтирующих сопротивлений 3. пробой секций элементов
245. Кто несет персональную ответственность за соблюдение требований пожарной безопасности в организации?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Руководитель организации. 2. Инженер по пожарной безопасности организации. 3. Технический руководитель организации. 4. Руководители подразделений организации.
246. Какое цветовое обозначение должны иметь проводники защитного заземления во всех электроустановках, а также нулевые защитные проводники в электроустановках напряжением до 1 кВ с глухозаземленной нейтралью?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Зеленого цвета по всей длине с черными продольными полосами. 2. Голубого цвета. 3. Черного цвета. 4. Голубого цвета по всей длине и желто-зеленые полосы на концах. 5. Чередующиеся продольные или поперечные полосы одинаковой ширины желтого и зеленого цветов.
247. В течение какого срока должна проводиться стажировка электротехнического персонала на рабочем месте до назначения на самостоятельную работу?	<ol style="list-style-type: none"> 1. От 1 до 5 смен. 2. От 2 до 4 смен. 3. От 2 до 10 смен. 4. От 2 до 14 смен.
248. Какому административному штрафу	1. От десяти до двадцати тысяч рублей.

<p>могут быть подвергнуты юридические лица за нарушение правил охраны электрических сетей напряжением свыше 1000 В, вызвавшее перерыв в обеспечении потребителей электрической энергией?</p>	<p>2. От двадцати до тридцати тысяч рублей. 3. От сорока до пятидесяти тысяч рублей. 4. От пятидесяти до шестидесяти тысяч рублей.</p>
<p>249. Какого значения не должна превышать перегрузка по току на период послеаварийного режима для кабелей, находящихся в эксплуатации более 15 лет?</p>	<p>1. 10%. 2. 15%. 3. 18%. 4. 30%</p>
<p>250. Какие работники могут выполнять единоличный осмотр электроустановок, электротехнической части технологического оборудования напряжением до 1000 В?</p>	<p>1. Работник из числа ремонтного персонала, имеющий группу не ниже III. 2. Работник из числа административно-технического персонала, имеющий группу IV. 3. Работник, имеющий группу III и право единоличного осмотра на основании письменного распоряжения руководителя организации. 4. Работник из числа оперативного персонала, имеющий группу не ниже III, эксплуатирующий данную электроустановку, находящийся на дежурстве, либо работник из числа административно-технического персонала (руководящие работники и специалисты), на которого возложены обязанности по организации технического и оперативного обслуживания, проведения ремонтных, монтажных и наладочных работ в электроустановках, имеющий группу IV и право единоличного осмотра на основании организационно-распорядительной документации организации (обособленного подразделения).</p>
<p>251. В каком из перечисленных случаев по планам сетевых организаций и потребителей электрической энергии необходимо проводить мониторинг качества электрической энергии?</p>	<p>1. Только при определении технических условий для технологического присоединения энергопринимающих устройств к электрической сети. 2. Только при допуске к эксплуатации энергопринимающих устройств искажающих потребителей. 3. Только при подготовке электрических сетей к сертификации электроэнергетики. 4. В любом из перечисленных случаев, а также при разработке мероприятий по улучшению качества электроэнергии.</p>
<p>252. В каком случае не проводится внеочередная проверка знаний?</p>	<p>1. При введении в действие в организации новых или переработанных норм и правил. 2. При нарушении работниками требований нормативных актов по охране труда. 3. При переводе на другую работу, если новые обязанности требуют дополнительных знаний норм и правил. 4. При перерыве в работе в данной должности 3</p>

	месяца.
253. Каким образом должны быть оформлены все измерения, испытания и опробования, произведенные персоналом монтажных и наладочных организаций в объеме приемосдаточных испытаний?	<ol style="list-style-type: none"> 1. В виде графиков и таблиц. 2. В виде пояснительной записки. 3. Соответствующими ведомостями и картами уставок. 4. Соответствующими актами и (или) протоколами.
254. Что является целью создания системы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Только предотвращение пожара. 2. Только обеспечение безопасности людей при пожаре. 3. Только защита имущества при пожаре. 4. Целью служит все перечисленное.
255. Кем должен осуществляться непрерывный контроль за производством огневых работ?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Производителем работ. 2. Ответственным руководителем работ и производителем работ. 3. Лицом, допустившим к огневым работам и уполномоченным лицом ведомственной пожарной охраны. 4. Уполномоченным лицом ведомственной пожарной охраны.
256. Какую группу по электробезопасности должны иметь работники из числа оперативного персонала, единолично обслуживающие электроустановки напряжением до 1000 В?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Группу IV. 2. Группу III. (+) 3. Группу VI. 4. Без группы.
257. На какой срок и сколько раз может быть продлен наряд на работы в электроустановках?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Не более 15 календарных дней со дня продления и не более чем 2 раза. 2. Не более 3 календарных дней со дня продления и не более чем 2 раза. 3. Не более 15 календарных дней со дня продления и не более чем 1 раз. 4. Не более 30 календарных дней со дня продления и не более чем 1 раз.
258. Когда, в соответствии с Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок, под оперативным персоналом понимается и оперативно-ремонтный персонал?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Если отсутствуют особенные требования к ним. 2. Если эти работники обслуживают однотипное оборудование. 3. Если эти работники имеют одинаковую квалификацию.
259. Какому административному штрафу могут быть подвергнуты юридические лица за повреждение электрических сетей напряжением до 1000 В (воздушных, подземных и подводных кабельных линий электропередачи, вводных и распределительных устройств)?	<ol style="list-style-type: none"> 1. От тридцати до пятидесяти тысяч рублей. 2. От двадцати до тридцати тысяч рублей. 3. От пятидесяти до ста тысяч рублей. 4. От двухсот до трехсот тысяч рублей.
260. К какому классу относятся пожары горючих веществ и материалов электроустановок, находящихся под напряжением?	<ol style="list-style-type: none"> 1. К классу В. 2. К классу С. 3. К классу D. 4. К классу E.
261. После какого срока могут быть уничтожены наряды, работы по которым	<ol style="list-style-type: none"> 1. После 15 суток. 2. После 30 суток.

полностью закончены и не имели место аварии, инциденты и несчастные случаи?	3. После 3 месяцев. 4. После 10 суток.
262. Какую группу по электробезопасности при проведении неотложных работ должен иметь производитель работ (наблюдающий) из числа оперативного персонала, выполняющий работу или осуществляющий наблюдение за работающими в электроустановках напряжением выше 1000 В?	1. Группу IV. 2. Группу III. 3. Группу V.
263. Какое количество легковоспламеняющихся жидкостей и горючих жидкостей разрешается хранить на рабочих местах?	1. Количество этих жидкостей не должно превышать сменную потребность. 2. Количество этих жидкостей не должно превышать суточную потребность. 3. Количество этих жидкостей не должно превышать потребность за трое суток. 4. Количество этих жидкостей не должно превышать установленные на предприятии нормы.
264. Каким образом следует хранить изолирующие штанги и указатели напряжения выше 1000 В?	1. В условиях, исключающих их прогиб и соприкосновение со стенами. 2. При температуре от -10 до +30 °С. 3. В условиях повышенной влажности. 4. В специальных шкафах, с защитой от теплоизлучения нагревательных приборов (не ближе 0,8 м от них).
265. Кто определяет объем знаний для внеочередной проверки и дату ее проведения?	1. Руководитель организации. 2. Руководитель структурного подразделения. 3. Технический руководитель организации. 4. Технический руководитель совместно с руководителем подразделения по охране труда организации.
266. Кто несет ответственность за проведение целевого инструктажа ответственного руководителя работ?	1. Выдающий наряд. 2. Допускающий. 3. Специалист по охране труда. 4. Дежурный оперативный персонал.
267. Что должен сделать работник, заметивший неисправности электроустановки или средств защиты?	1. Принять меры по устранению неполадок. 2. Немедленно сообщить об этом своему непосредственному руководителю, в его отсутствие — вышестоящему руководителю. 3. Вызвать ремонтную службу. 4. Самостоятельно устранить неисправности.
268. С какой периодичностью должен проводиться повторный инструктаж?	1. В зависимости от характера выполняемой работы, но не реже 1 раза в 3 месяца. 2. В зависимости от квалификации работника, но не реже 1 раза в 3 месяца. 3. Не реже 1 раза в месяц. 4. Не реже 1 раза в 6 месяцев.
269. Кто может выполнять проверку подготовки рабочего места при отсутствии оперативного персонала?	1. Наблюдающий с разрешения допускающего. 2. Производитель работ с разрешения допускающего. 3. Производитель работ совместно с членами бригады с разрешения оперативного персонала.

	4. Ответственный руководитель работ совместно с производителем работ с разрешения оперативного персонала.
270. Кто устанавливает порядок технологического присоединения энергопринимающих устройств юридических лиц и физических лиц к электрическим сетям?	1. Правительство Российской Федерации. 2. Правительство Российской Федерации или уполномоченные им федеральные органы исполнительной власти. 3. Федеральные органы исполнительной власти. 4. Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации.
271. Что из перечисленного противоречит Правилам противопожарного режима в части, касающейся кабельных сооружений?	1. Кабельные каналы и двойные полы в распределительных устройствах необходимо перекрывать съемными негорючими плитами. 2. Запрещается при проведении реконструкции или ремонта применять кабели с горючей полиэтиленовой изоляцией. 3. При эксплуатации кабельных сооружений двери секционных перегородок фиксируются в закрытом положении. 4. Прокладка через кабельные сооружения транзитных коммуникаций и шинопроводов допускается только при реконструкции или ремонте.
272. Какое количество силовых кабелей до 35 кВ рекомендуется прокладывать в земле в одной траншее?	1. Не более 10. 2. Не более 8. 3. Не более 6. 4. Не более 12
273. ГОСТ 32144 - 2013 устанавливает показатели и нормы качества электрической энергии в электрических сетях систем электроснабжения?	1. специального назначения переменного трехфазного тока частотой 50 Гц; 2. общего назначения переменного тока частотой 50 Гц; 3. общего назначения переменного однофазного тока частотой 50 Гц; 4. специального назначения переменного и однофазного трехфазного тока частотой 50 Гц;
274. Допускается ли устанавливать в технических условиях и договорах требования к показателям качества электроэнергии, для которых в ГОСТ нормы не определены?	1. не допускается; 2. допускается только в технических условиях на присоединение потребителей, являющихся виновниками ухудшения качества электроэнергии; 3. допускается по согласованию между энергоснабжающей организацией и потребителями; 4. допускается по согласованию с энергоснабжающей организацией.
275. Центр питания – это распределительное устройство?	1. генераторного напряжения электростанции; 2. вторичного напряжения понизительной подстанции энергосистемы; 3. вторичного напряжения понизительной подстанции энергосистемы, к которым присоединены распределительные сети данного района;

	4. генераторного напряжения электростанций или распределительное устройство вторичного напряжения понизительной подстанции энергосистемы.
276. Потребитель электрической энергии – это?	1. юридическое или физическое лицо, осуществляющее пользование электрической энергией; 2. юридическое, осуществляющее пользование электрической энергией (мощностью); 3. лица, приобретающие электрическую энергию для собственных бытовых и (или) производственных нужд; 4. предприятиеосуществляющее пользование электрической энергией.
277. Какие установлены виды норм качества электроэнергии?	1. нормально допустимые и предельно допустимые; 2. допустимые и предельно допустимые; 3. нормальные, допустимые и предельно допустимые; 4. условно допустимые, допустимые и предельно допустимые.
278. Чему равно нормально допустимое значение установившегося отклонения напряжения?	1. $\pm 2\%$. 2. $\pm 5\%$. 3. $\pm 10\%$. 4. $\pm 20\%$.
279. Чему равно предельно допустимое значение установившегося отклонения напряжения на выводах приемников электрической энергии?	1. $\pm 2\%$. 2. $\pm 5\%$. 3. $\pm 10\%$. 4. $\pm 20\%$.
280. длительности провала напряжения в электрических сетях напряжением до 20 кВ включительно равно?	1. 5 секунд. 2. 10 секунд. 3. 20 секунд. 4. 30 секунд.
281. Длительность автоматически устраняемого провала напряжения в любой точке присоединения к электрическим сетям?	1. равно 5 с. 2. равно 10 с. 3. равно выдержке времени защитной автоматики и алгоритмом взаимодействия. 4. равно 20 с или определяется выдержками времени релейной защиты и автоматики.
282. Для крупных городских кабельных электрических сетей, какой наблюдается наибольший интервал длительности провалов напряжения (60 % к общему количеству провалов)?	1. 3 – 6 с. 2. 6 – 15 с. 3. 15 – 21 с. 4. 21 – 30 с.
283. Для городской кабельной сети 6 - 10 кВ, имеющей устройства АВР только на РП, при какой длительности (наиболее часто) имеют место провалы глубиной 100 %?	1. 0,2 с 2. 0,5 - 0,7 с 3. 1,5 - 3,0 с 4. 3,0 – 30 с
284. С целью исключения влияния коммутационного импульса на значение коэффициента временного перенапряжения определение $U_{a\max}$ осуществляют?	1. через 0,04 с от момента превышения напряжением уровня, равного $1,1U_{ном}$. 2. через 0,04 с от момента превышения напряжением уровня, равного $U_{ном}$.

	<p>3. через 0,1 с от момента превышения напряжением уровня, равного $U_{ном}$.</p> <p>4. через 0,1 с от момента превышения напряжением уровня, равного $1,1U_{ном}$.</p>
285. Установленная мощность энергосистемы равна?	<p>1. сумме номинальных полных мощностей электростанций всех типов</p> <p>2. сумме установленных номинальных мощностей электростанций всех типов.</p> <p>3. сумме установленных номинальных мощностей Рэлектростанций всех типов за минусом потерь электрической энергии.</p> <p>4. сумме установленных номинальных мощностей Рэлектростанций всех типов за исключением выведенных в резерв.</p>
286. Автоматические регуляторы частоты и активной мощности?	<p>1.эти регуляторы, реагируя на отклонение частоты и перетоков мощности от заданных уставок, воздействуют на изменение активной мощности агрегатов, участвующих в регулировании.</p> <p>2. эти регуляторы, реагируя на перетоки тока от заданных уставок, воздействуют на изменение активной мощности агрегатов, участвующих в регулировании.</p> <p>3. эти устройства воздействуют на изменение реактивной мощности агрегатов, участвующих в регулировании.</p> <p>4. эти регуляторы, воздействуют на отклонение частоты, воздействуют на изменение активной мощности агрегатов.</p>
287. Автоматические регуляторы возбуждения (АРВ)?	<p>1.эти регуляторы, воздействуя на возбуждение трансформаторов.</p> <p>2.эти регуляторы, воздействуя на возбуждение машин, поддерживают ЭДС на зажимах машин с заданной точностью.</p> <p>3.эти регуляторы, воздействуя на возбуждение синхронных машин, поддерживают напряжение на зажимах машин с заданной точностью, при этом существенно повышаются пределы статической устойчивости энергосистем.</p> <p>4. эти устройства, воздействуя на возбуждение асинхронных машин, изменяют напряжение на зажимах машин, при этом АРВ существенно понижают пределы статической устойчивости энергосистем.</p>
288. При повышенной частоте не баланс ликвидируется?	<p>1. увеличением генерирующей мощности под действием регуляторов скорости вращения турбин.</p> <p>2. уменьшением генерирующей мощности под действием регуляторов скорости вращения турбин.</p> <p>3. изменением мощности трансформатора.</p>

	4. отключением участка цепи.
289. Автоматика частотной разгрузки реализуется автоматическими устройствами, разделяемыми?	<ol style="list-style-type: none"> 1. на три категории. 2. на четыре категории. 3. на две категории. 4. на шесть категорий.
290. Сущность способов воздействия на электроэнергетическую систему для сохранения ее динамической устойчивости состоит?	<ol style="list-style-type: none"> 1. в изменении реактивной мощности в рассматриваемой системе и перераспределении её между потребителями, что способствует переходу к новому установившемуся режиму. 2. в изменении баланса мощности в рассматриваемой системе. 3. в изменении баланса мощности в рассматриваемой системе и перераспределении небалансов моментов для ограничения амплитуд взаимных качаний, что способствует переходу к новому установившемуся режиму. 4. в отключении повреждённых участков в рассматриваемой системе для ограничения амплитуд взаимных качаний.
291. Дайте определение понятию «кабельная линия электропередачи (КЛЭП)»	<ol style="list-style-type: none"> 1. это линия для передачи электрической энергии, состоящая из одного или нескольких параллельных силовых кабелей с соединительными стопорными и концевыми муфтами (заделками) и крепежными деталями 2. это линия для передачи электрической энергии, состоящая из одного силового кабеля с крепежными деталями 3. это линия для передачи электрической энергии, состоящая из одного или нескольких параллельных силовых кабелей с соединительными стопорными и концевыми муфтами
292. До каких значений допускается подъем температуры жил и прилегающих слоев изоляции кабелей на короткое время при протекании токов короткого замыкания соответственно для кабелей 20-35кВ и 1-10кВ?	<ol style="list-style-type: none"> 1. до 125⁰С и 200⁰С соответственно для кабелей 20-35кВ и 1-10кВ 2. до 25⁰С и 100⁰С соответственно для кабелей 20-35кВ и 1-10кВ 3. до 110⁰С и 150⁰С соответственно для кабелей 20-35кВ и 1-10кВ 4. до 80⁰С и 120⁰С соответственно для кабелей 20-35кВ и 1-10кВ
293. Укажите методы диагностики, с помощью которых отыскивают участок повреждения кабеля.	<ol style="list-style-type: none"> 1. петлевой метод 2. емкостной метод 3. импульсный метод 4. метод колебательного разряда 5. визуальный метод
294. Какие приборы используются при петлевом методе диагностики, с помощью которого отыскивают участок повреждения кабеля?	<ol style="list-style-type: none"> 1. измерительный мост постоянного тока 2. логометр 3. амперметр 4. вольтметр

<p>295. На каком принципе основан импульсный метод диагностики, с помощью которого отыскивают участок повреждения кабеля?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. на измерении времени t_x прохождения импульса от одного конца КЛЭП до места повреждения и обратно 2. на измерении количества импульсов при прохождении сигнала от одного конца КЛЭП до места повреждения и обратно 3. на измерении времени t_x прохождения импульса от одного конца КЛЭП до места повреждения 4. на измерении количества импульсов при прохождении сигнала от одного конца КЛЭП до места повреждения и обратно
<p>296. На каком принципе основан индукционный метод диагностики, с помощью которого отыскивают участок повреждения кабеля?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. на фиксации изменения электромагнитного поля над кабелем с помощью приемного устройства при пропускании по нему тока звуковой частоты 2. на фиксации изменения электромагнитного поля над кабелем с помощью приемного устройства при пропускании по нему тока ультразвуковой частоты 3. на фиксации изменения емкости кабеля с помощью моста переменного тока 4. на фиксации изменения активного сопротивления жил с помощью омметра
<p>297. В каких объемах осуществляют диагностику и испытание оборудования воздушных ЛЭП в соответствии с требованиями ПУЭ?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. испытывают изоляторы и соединения проводов, измеряют сопротивления заземления опор, их оттяжек и тросов 2. измеряют сопротивления заземления опор 3. испытывают изоляторы проводов, измеряют сопротивления заземления опор 4. испытывают изоляторы и соединения проводов
<p>298. С какой периодичностью осуществляют диагностирование фарфоровых изоляторов воздушных ЛЭП?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. не реже 1 раза в 6 лет 2. не реже 1 раза в 1 год 3. не реже 1 раза в 3 года 4. не реже 1 раза в 10 лет
<p>299. Что включает в себя диагностика трансформаторов методами измерений, испытаний и проверок? (несколько вариантов ответ)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. определение условий включения трансформаторов 2. измерение характеристик изоляции 3. испытание повышенным напряжением промышленной частоты изоляции обмоток вместе с вводами и доступных стяжных шпилек, прессующих колец и ярмовых балок 4. измерение сопротивления обмоток постоянному току 5. проверку болтовых соединений
<p>300. Когда допускается измерять температурный режим трансформатора при проведении диагностики?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. не ранее, чем через 12 часов после окончания заливки трансформатора маслом 2. не ранее, чем через 4 часа после окончания заливки трансформатора маслом 3. не позже, чем через 12 часов после окончания заливки трансформатора маслом

	4. через 8 часов после окончания заливки трансформатора маслом
301. Какой параметр принимают в качестве температуры изоляции трансформатора без нагрева?	<ol style="list-style-type: none"> 1. температуру верхних слоев масла в баке 2. значение коэффициента абсорбции (R_{60}/R_{15}) 3. потери холостого хода при номинальном напряжении 4. коэффициент трансформации
302. Что проверяют при диагностировании методом внешнего осмотра двигателя перед началом приемо-сдаточных испытаний?	<ol style="list-style-type: none"> 1. соответствие паспортных данных техническим условиям 2. комплектность двигателя 3. наличие и содержание технической документации по монтажу и эксплуатации 4. заполнение подшипников смазкой до заданного уровня и отсутствие течи масла 5. отсутствие нагрева изоляции
303. Какие этапы диагностирования и испытания предусмотрены для вводимых в эксплуатацию асинхронных двигателей в соответствии с требованиями ПУЭ?	<ol style="list-style-type: none"> 1. определение возможности включения двигателей напряжением выше 1000В без сушки 2. измерение сопротивления изоляции 3. испытание повышенным напряжением промышленной частоты 4. измерение сопротивления постоянному току обмоток статора и ротора, а также реостатов и пускорегулировочных резисторов 5. тепловизионный контроль контактных соединений
304. Виды энергии, участвующие в работе индуктивной машины	<ol style="list-style-type: none"> 1. электрическая; магнитная; потенциальная; тепловая 2. магнитная; тепловая; электрическая; механическая 3. механическая; магнитная; электрическая; потенциальная 4. потенциальная; магнитная; электрическая; тепловая 5. тепловая; магнитная; электрическая; потенциальная
305. Режим работы индуктивного преобразователя, при котором механическая энергия возвращается в электрическую сеть	<ol style="list-style-type: none"> 1. динамическое торможение 2. рекуперативное торможение 3. противовключение 4. двигательный режим 5. трансформаторный режим
306. При электромеханическом преобразовании энергии возникают ... потери	<ol style="list-style-type: none"> 1. механические; электрические; магнитные; добавочные 2. потери в стали; потери в меди; механические; магнитные 3. потери на гистерезис; потери на вихревые токи; механические; магнитные 4. электрические; механические; потери в меди; добавочные 5. механические; магнитные; добавочные; потери на гистерезис

307. Электромеханическое преобразование энергии в индуктивной машине осуществляется в воздушном зазоре магнитными полями...	<ol style="list-style-type: none"> 1. перемещающимися относительно друг друга в одном направлении 2. неподвижными относительно друг друга 3. перемещающимися относительно друг друга в противоположных направлениях
308. Результирующую ЭДС самоиндукции и взаимной индукции, вызванную изменением токов в обмотках индукционного преобразователя при фиксированных индуктивностях и взаимоиндуктивностях называют	<ol style="list-style-type: none"> 1. трансформаторная ЭДС 2. ЭДС вращения 3. ёмкостная ЭДС 4. индуктивная ЭДС 5. ЭДС рассеяния
309. ЭДС, наведенную в обмотке в результате её механического движения магнитных полях, созданных контурами с токами, называют	<ol style="list-style-type: none"> 1. трансформаторная ЭДС 2. ёмкостная ЭДС 3. индуктивная ЭДС 4. ЭДС рассеяния 5. ЭДС вращения
310. Измерение сопротивления изоляции производится мегаомметром, имеющим номинальное напряжение:	<ol style="list-style-type: none"> 1. 500-1000 В 2. 1000-1500 В 3. 1500-2000 В 4. 220-380 В
311. Измерение сопротивления обмоток электрических машин выполняют универсальным:	<ol style="list-style-type: none"> 1. мостом сопротивлений 2. амперметром 3. вольтметром 4. мегаомметром
312. Полное представление об объеме и характере ремонта электрической машины может быть получено только после ее:	<ol style="list-style-type: none"> 1. разборки, осмотра и дефектации отдельных ее частей 2. осмотра отдельных ее частей 3. частичной разборки 4. внешнего осмотра
313. Рабочую поверхность подшипников электрической машины проверяют на отсутствие:	<ol style="list-style-type: none"> 1. неравномерной выработки 2. загрязнений 3. царапин 4. выбоин
314. При измерении сопротивления изоляции обмоток статора электродвигателя сопротивление должно быть не менее:	<ol style="list-style-type: none"> 1. 5 МОм 2. 1 МОм 3. 2 МОм 4. 0,5 МОм
315. При ремонте коллекторного электродвигателя снимают защитный кожух и продувают щеточный механизм сжатым воздухом давлением не более:	<ol style="list-style-type: none"> 1. 3 МПа 2. 0,2 МПа 3. 2 МПа 4. 1 МПа
316. При ремонте коллектора электродвигателя при неровностях и биениях, превышающих 0,5 мм его:	<ol style="list-style-type: none"> 1. полируют 2. промывают 3. шлифуют 4. протачивают
317. При ремонте коллектора электродвигателя неровности и биения его проверяют:	<ol style="list-style-type: none"> 1. штангенциркулем 2. угольником 3. линейкой 4. индикатором часового типа
318. Распределительные устройства какого напряжения должны быть оборудованы оперативной блокировкой?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Распределительные устройства напряжением выше 1 кВ. 2. Только распределительные устройства

	<p>напряжением 6 кВ и выше.</p> <p>3. Только распределительные устройства напряжением 35 кВ и выше.</p> <p>4. Все распределительные устройства.</p>
319. В соответствии с какими документами осуществляется контроль и регулирование напряжения в заданных контрольных пунктах сети?	<p>1. В соответствии с утвержденными графиками напряжений.</p> <p>2. В соответствии с Правилами устройства электроустановок.</p> <p>3. В соответствии с ГОСТ 32144-2013.</p>
320. Какова максимальная длительность послеаварийного режима?	<p>1. Определяется временем, необходимым диспетчеру для восстановления условий нормального режима, но не более 20 мин.</p> <p>2. Не ограничивается.</p> <p>3. Зависит от вида аварии.</p> <p>4. Зависит от класса напряжения распределительного устройства, где произошла авария.</p>
321. Какое цветовое обозначение должны иметь проводники защитного заземления во всех электроустановках, а также нулевые защитные проводники в электроустановках напряжением до 1 кВ с глухозаземленной нейтралью?	<p>1. Зеленого цвета по всей длине с черными продольными полосами.</p> <p>2. Голубого цвета.</p> <p>3. Черного цвета.</p> <p>4. Голубого цвета по всей длине и желто-зеленые полосы на концах.</p> <p>Д) Чередующиеся продольные или поперечные полосы одинаковой ширины желтого и зеленого цветов.</p>
322. Какое из перечисленных условий при установке дугогасящих реакторов для компенсации емкостных токов замыкания на землю в электрических сетях указано неверно?	<p>1. Установка дугогасящих реакторов на тупиковых подстанциях не допускается.</p> <p>2. Дугогасящие реакторы должны быть подключены к нейтралям трансформаторов, генераторов или синхронных компенсаторов через разъединители.</p> <p>3. Для подключения дугогасящих реакторов, как правило, должны использоваться трансформаторы со схемой соединения обмоток звезда-треугольник.</p> <p>4. Ввод дугогасящего реактора, предназначенный для заземления, должен быть соединен непосредственно с общим заземляющим устройством.</p>
323. В каком случае оперативный персонал самостоятельно производит изменение коэффициентов трансформации трансформаторов, оснащенных устройствами регулирования напряжения под нагрузкой?	<p>1. При снижении частоты из-за недостатка активной мощности.</p> <p>2. При сообщении потребителей о понижении напряжения на их присоединениях.</p> <p>3. При понижении напряжения ниже минимально установленных уровней на одном или нескольких объектах.</p> <p>4. Для предотвращения аварии при возникновении перегрузки межсистемных транзитных связей по активной мощности.</p>
324. Какие режимы относятся к установившимся?	<p>1. Режимы, которые характеризуются неизменными параметрами.</p>

	<p>2. Режимы, которые устанавливаются после окончания переходного режима.</p> <p>3. Режимы, при которых параметры не выходят за предельные значения.</p> <p>4. Режимы, которые устанавливаются после ликвидации аварии.</p>
<p>325. Допускается ли в электропомещениях с установками до 1 кВ применение изолированных и неизолированных токоведущих частей без защиты от прикосновения?</p>	<p>1. Допускается во всех случаях.</p> <p>2. Не допускается, это запрещено Правилами устройства электроустановок.</p> <p>3. Допускается, если при нормальном обслуживании нет опасности прикосновения к ним.</p> <p>4. Допускается, если в помещениях может находиться только оперативный персонал.</p>
<p>326. Какие из перечисленных мер по восстановлению напряжения в случае его понижения ниже минимально установленных уровней на одном или нескольких объектах указаны неверно?</p>	<p>1. Включение батарей статических конденсаторов.</p> <p>2. Включение шунтирующих реакторов.</p> <p>3. Отключение шунтирующих реакторов.</p> <p>4. Увеличение загрузки синхронных компенсаторов и генераторов по реактивной мощности вплоть до взятия аварийных перегрузок.</p>
<p>327. Какие возмущения в энергосистеме относятся к I группе нормативных возмущений?</p>	<p>1. Отключение сетевого элемента резервными защитами.</p> <p>2. Отключение сетевого элемента основными защитами при однофазном коротком замыкании с успешным автоматическим повторным включением.</p> <p>3. Отключение сетевого элемента основными защитами при двухфазном коротком замыкании.</p> <p>4. Отключение сетевого элемента основными защитами при трехфазном коротком замыкании.</p>
<p>328. Что понимается под потребителями электрической энергии?</p>	<p>1. Лица, осуществляющие деятельность в сфере электроэнергетики, в том числе производство электрической, тепловой энергии и мощности, приобретение и продажу электрической энергии и мощности.</p> <p>2. Лица, приобретающие мощность, в том числе для собственных бытовых и (или) производственных нужд и (или) для последующей продажи.</p> <p>3. Лица, приобретающие электрическую энергию для собственных бытовых и (или) производственных нужд.</p>
<p>329. В каком из перечисленных случаев электродвигатели должны быть немедленно отключены от питающей сети?</p>	<p>1. Только при появлении дыма или огня из корпуса электродвигателя, а также из его пускорегулирующей аппаратуры и устройства возбуждения.</p> <p>2. Только при поломке приводного механизма.</p> <p>3. Только при нагреве подшипников сверх допустимой температуры, установленной в инструкции завода-изготовителя.</p>

	4. Только при несчастном случае с персоналом. 5. В любом из перечисленных случаев.
330. Измерение каких параметров заземляющих устройств производится после их реконструкции и ремонта, при обнаружении разрушения или перекрытия изоляторов воздушных линий электрической дугой?	1. Только сопротивление заземляющего устройства. 2. Только напряжение прикосновения. 3. Только наличие цепи между заземлителями и заземляемыми элементами. 4. Всех перечисленных

ПК-3 Способен к техническому ведению проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи

1. ... это - подстанция предприятия напряжением 110-220 кВ, получающая электроэнергию от энергосистемы и распределяющая ее по главным понизительным подстанциям (ГПП) или подстанциям глубокого ввода (ПГВ) по территории предприятия.	Ответ: узловая распределительная подстанция (УРП)
2. ... это - трансформаторная подстанция, получающая электроэнергию от энергосистемы на напряжениях 35 кВ и выше и распределяющая ее по территории предприятия.	Ответ: главная понизительная подстанция (ГПП)
3. ... это - подстанции 110/10 кВ и 35/0,4 кВ, выполняемые по упрощенным схемам первичной коммутации, получающая питание от энергосистемы или узловой распределительной подстанции данного предприятия и предназначенная для питания отдельного цеха, корпуса, группы цехов предприятия.	Ответ: подстанция глубокого ввода (ПГВ)
4. ... трансформаторная подстанция это - открытая трансформаторная подстанция, все оборудование которой установлено на конструкциях или опорах воздушных линий на высоте, не требующей ограждения подстанции.	Ответ: столбовая (мачтовая)
5. ... это - устройство, предназначенное для передачи и распределения электроэнергии, состоящее из неизолированных и изолированных проводников и относящихся к ним изоляторов, защитных оболочек, ответвительных устройств, поддерживающих и опорных конструкций.	Ответ: токопровод
6. ... на электроэнергию это - система ставок, по которой осуществляется оплата полученной электроэнергии между ее поставщиками и потребителями.	Ответ: тарифы
7. О каком тарифе идет речь: это тариф по счетчику электроэнергии, который предусматривает плату только за электроэнергию в киловатт-часах, учтенную счетчиками.	Ответ: одноставочный
8. Об электроприемниках какой категории идет речь (в ответ запишите число): Электроприемники, перерыв электроснабжения которых может повлечь за собой опасность для жизни людей, угрозу для безопасности государства,	Ответ: 1

<p>значительный материальный ущерб, расстройство сложного технологического процесса, нарушение функционирования особо важных элементов коммунального хозяйства, объектов связи и телевидения.</p>	
<p>9. Об электроприемниках какой категории идет речь (в ответ запишите число): Электроприемники, перерыв электроснабжения которых приводит к массовому недоотпуску продукции, массовым простоям рабочих, механизмов и промышленного транспорта, нарушению нормальной деятельности значительного количества городских и сельских жителей.</p>	<p>Ответ: 2</p>
<p>10. О чем говорится? Чертеж, на котором в условных обозначениях (по ГОСТ) показаны основные элементы (генераторы, трансформаторы, а также двигатели, отключающие аппараты, измерительные трансформаторы и т.д.), соединенные в той же последовательности, как и в действительности. Схемы выполняются в однолинейном и трехлинейном изображении. Для упрощения и наглядности чаще используют однолинейные схемы, где показывают соединения для одной фазы.</p>	<p>Ответ: схема электрических соединений</p>
<p>11. ... это заземление нейтрали силовых трансформаторов и генераторов, трансформаторов напряжения, реакторов поперечной компенсации в дальних линиях электропередачи и заземление фазы при использовании земли в качестве рабочего провода.</p>	<p>Ответ: рабочее заземление</p>
<p>12. ... служит для отвода тока молнии в землю от защитных разрядников и ограничителей перенапряжения, а также стержневых или тросовых молниеотводов. Для защиты линий электропередачи от повреждений при разрядах молний служат специальные устройства грозозащиты, к которым относятся грозозащитные тросы, стержневые молниеотводы, трубчатые разрядники и устройства заземления.</p>	<p>Ответ: заземление грозозащиты</p>
<p>13. ... – это преднамеренное электрическое соединение с землей или её эквивалентом металлических нетоковедущих частей электроустановок, которые могут оказаться под напряжением. Например, при замыкании фазы на корпус.</p>	<p>Ответ: защитное заземление</p>
<p>14. Рабочий режим энергетического оборудования, у которого параллельно соединены первичные и вторичные обмотки</p>	<p>Ответ: параллельная работа трансформаторов</p>
<p>15. Короткое замыкание между разными витками одной катушки или секции обмотки трансформатора.</p>	<p>Ответ: межвитковое короткое замыкание</p>
<p>16. ... - это отношение фазной ЭДС обмотки высшего напряжения к фазной ЭДС обмотки низшего напряжения независимо от того какая из обмоток является первичной.</p>	<p>Ответ: коэффициент трансформации.</p>
<p>17. ... это устройство у которых обмотка низшего</p>	<p>Ответ: автотрансформатор</p>

напряжения является частью обмотки высшего напряжения, т. е. цепи этих обмоток имеют не только магнитную, но и гальваническую связь.	
18. Как изменяется напряжение в конце линии при передаче мощности меньше натуральной?	Ответ: повышается
19. Для регулирования напряжения в конце линии включен синхронный компенсатор. В каком режиме должен работать синхронный компенсатор при передаче натуральной мощности?	Ответ: выдачи мощности
20. Чем опасен режим холостого хода дальней электропередачи?	Опасен перенапряжениями и загрузкой генераторов станции емкостным током.
21. Во сколько раз увеличится напряжение в конце линии без потерь длиной 1000 км при отключении нагрузки? (ответ запишите цифрой)	Ответ: 2 (два)
22. Сети, имеющие одинаковый показатель однородности на всех участках сети называются ...	Ответ: однородными (однородные)
Минимум потерь ... мощности будет в сети, имеющей только активные сопротивления участков сети.	Ответ: активной
23. В какой замкнутой сети обеспечивается одновременно минимум потерь активной и реактивной мощности?	Ответ: однородной
24. Это сети, к которым непосредственно подключаются электроприемники.	Ответ: распределительные (распределительными)
25. Сети ... кВ служат для питания нагрузок промузлов, городов и сельского хозяйства. Являются основными распределительными сетями высокого напряжения.	Ответ: 110
26. Сеть, выполненная проводом одного сечения, является ... сетью.	Ответ: однородной
27. Как изменяется индуктивное сопротивление линии, если увеличить расстояние между фазами?	Ответ: увеличится
28. Как изменится зарядная мощность линии при увеличении расстояния между фазами линии?	Ответ: уменьшится
29. Как влияет расщепление фазы на величину зарядной мощности линии?	Ответ: увеличивает (увеличивается)
30. Как влияет увеличение удельной емкостной проводимости линии на величину волнового сопротивления?	Ответ: уменьшает (уменьшится)
31. Какой необходимо провести опыт, чтобы определить активное сопротивление продольной ветви схемы замещения двухобмоточного трансформатора?	Ответ: опыт короткого замыкания.
32. Как изменится индуктивное сопротивление линии, если расщепить фазу на n параллельных проводов?	Ответ: уменьшится.
33. Что происходит с индуктивным сопротивлением линий при транспозиции проводов?	Ответ: выравнивается
34. Во сколько раз снизятся потери активной мощности в линии напряжением 6 кВ, если она будет переведена на напряжение 10 кВ? (ответ запишите числом, округлив его до сотых)	Ответ: 2,78
35. Изменяются ли активные потери мощности в трансформаторе, если трансформатор напряжением	Ответ: нет

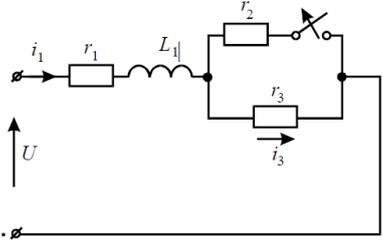
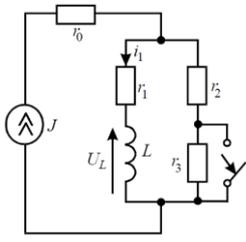
110 кВ заменить на трансформатор 220 кВ (мощность нагрузки, номинальная мощность трансформатора, потери холостого хода и потери короткого замыкания остаются прежними)? (ответ запишите да/нет)	
36. На сколько процентов увеличатся потери мощности в обмотках трансформатора, если нагрузка увеличится на 20%? (ответ запишите целым числом)	Ответ: 44
37. Временем наибольших ... - это время, в течение которого потребитель, работая с максимальной мощностью, вызывает в сети такие же потери, как и при работе по реальному графику.	Ответ: потерь
38. Чему равно время наибольших потерь, если время использования максимальных нагрузок $T_m=8760$ час?	Ответ: 8760
39. Во сколько раз уменьшатся потери мощности сети, если напряжение сети увеличится вдвое? (в ответ запишите только число)	Ответ: 4
40. Как изменятся потери мощности в сети, если сопротивление сети уменьшится в 3 раза? (в ответ запишите только число)	Ответ: 3
41. Как изменятся потери мощности в сети, если реактивная мощность уменьшится в n раз?	Ответ: уменьшатся
42. ... напряжения – это разность векторов напряжения в начале и конце линии.	Ответ: потеря
43. Как изменится продольная составляющая падения напряжения, если снизится реактивная мощность протекающая по линии?	Ответ: снизится
44. Как изменится поперечная составляющая падения напряжения, если снизится реактивная мощность, протекающая по линии?	Ответ: увеличится
45. Как изменится напряжение на шинах низкого напряжения ПС с автотрансформатором, если используя РПН в обмотке среднего напряжения коэффициент трансформации изменить в сторону уменьшения?	Ответ: не изменится.
46. Изменяются ли потери мощности в линии с двухсторонним питанием, если мы изменим напряжение одного из питающих пунктов? (изменяются / не изменяются)	Ответ: изменятся
47. ... нагрузки - диаграмма изменения нагрузки электроустановки во времени.	Ответ: график
48. При ... подстанциях каждый трансформатор питается отдельной линией по блочной схеме линия – трансформатор. Пропускная способность блока в послеаварийном режиме рассчитывается исходя из категоричности питаемых потребителей	Ответ: двухтрансформаторных
49. При ... подстанциях взаимное резервирование питания небольших групп приемников первой категории осуществляется при помощи кабельных или шинных перемычек на вторичном напряжении между соседними подстанциями.	Ответ: однострансформаторных
50. Коэффициент ... (K_c) – это отношение расчётной мощности к суммарной номинальной мощности групп	Ответ: спроса

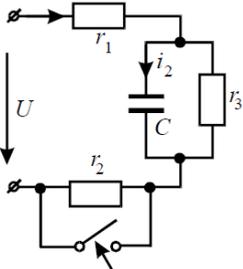
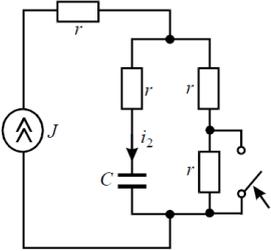
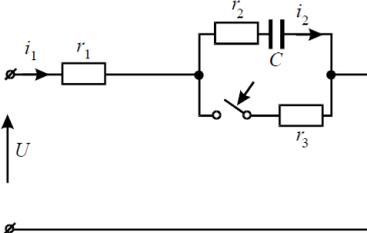
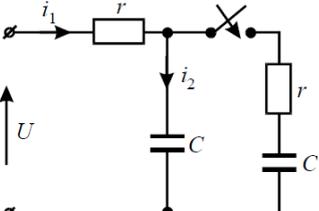
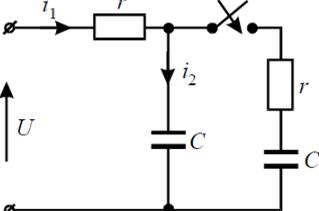
<p>электроприемников. Применение коэффициента для расчётов нагрузки оправдано при больших значениях электроприемников, т.е. при расчётах нагрузок целого участка, цеха или предприятия.</p>	
<p>51. Коэффициент ... графика нагрузки (Кф) характеризует неравномерность графика во времени. Он равен отношению средней квадратичной нагрузки к её среднему значению за один и тот же интервал времени. В условиях эксплуатации системы электроснабжения коэффициент определяют по показаниям счётчика за интервал времени</p>	<p>Ответ: формы</p>
<p>52. Коэффициентом ... отдельного электроприемника (ки) или группой электроприемников (Ки) называется отношение средней активной мощности отдельного ЭП или группы ЭП за наиболее загруженную смену к ее номинальному значению.</p>	<p>Ответ: использования</p>
<p>53. Коэффициентом ... (Кр) называется соотношение расчетной активной мощности к значению средней мощности группы электроприемников. Данный коэффициент зависит от эффективного числа электроприемников, средневзвешенного коэффициента использования, а также от постоянной времени нагрева сети, для которой производится расчет электрических нагрузок.</p>	<p>Ответ: расчетной мощности</p>
<p>54. Коэффициент одновременности ... нагрузки (Км) – это отношение суммарного расчётного максимума нагрузки всего предприятия к сумме расчётных максимумов всех цехов, замеренных для каждого цеха отдельно. Этот коэффициент учитывает сдвиг во времени максимумов нагрузки различных цехов, приводящих к снижению максимума нагрузки предприятия. Приближённо для системы внутреннего электроснабжения предприятия $K_m=0,85\dots 1$.</p>	<p>Ответ: максимумов</p>
<p>55. Напряжение ... кВ применяется для питания крупных энергоёмких предприятий от трансформаторных подстанций районных энергосистем, а также для распределения электроэнергии на первого уровня системы электроснабжения.</p>	<p>Ответ: 220</p>
<p>56. Напряжение ... кВ находит сейчас все большее применение в качестве питающего напряжения на предприятиях средней мощности и в качестве распределительного по схеме глубокого ввода – большой мощности (в ответе запишите только число).</p>	<p>Ответ: 110</p>
<p>57. Напряжение ... кВ используется: для создания центров питания предприятий средней мощности, если распределительные сети выполняются на напряжение 6 (10) кВ; для электроснабжения крупных предприятий с удаленными (5–20 км) ЭП на это напряжение; в схемах глубокого ввода (в ответе запишите только число).</p>	<p>Ответ: 35</p>
<p>58. Напряжения ... и ... кВ используются для питания предприятий малой мощности и во внутривоздушных</p>	<p>Ответ: 6,10 (10,6)</p>

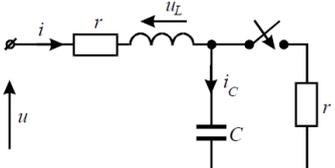
распределительных сетях (в ответе запишите числа без пробелов поставив между ними запятую)	
59. Напряжение ... В и ... В целесообразно на предприятиях, на которых (по условиям планировки цехового оборудования, технологии и окружающей среды) нельзя или трудно приблизить цеховые ТП к электроприемникам. Это имеет место в угольных шахтах, в карьерах, в нефтедобывающей и химической промышленности, на цементных заводах и т.п. Расстояние от ТП до электроприемников при этом увеличивается, и становится необходимым для снижения потерь электроэнергии принять повышенное напряжение распределительной сети. Целесообразно на предприятиях с высокой удельной плотностью электрических нагрузок и большим числом электродвигателей в диапазоне мощностей 200–600 кВт. Позволяет увеличить радиус действия цеховых ТП примерно в 2 раза. Позволяет повысить единичную мощность трансформаторов, сократить число цеховых ТП, линий и аппаратов напряжением выше 1000 В. Позволяет снизить в 2 раза расход цветных металлов. Позволяет увеличить пропускную способность сети в 3 раза (в ответе запишите числа без пробелов поставив между ними запятую)	Ответ: 660,1140 (1140,660)
60. Напряжение .../... В, получило наибольшее распространение для внутрицеховых электрических сетей. Основное преимущество такого напряжения – возможность совместного питания силовых и осветительных электроприемников. Наибольшая единичная мощность трехфазных электроприемников, как правило, не должна превышать 200–250 кВт, допускающая применение коммутирующей аппаратуры на ток до 630 А (в ответе запишите число последовательно, без каких-либо знаков)	Ответ: 380/220
61. Какое число трансформаторов как правило устанавливают на ГПП (в ответе напишите число)?	Ответ: 2
62. ... схема электроснабжения – это графическая часть технического документа, упрощенно отражающая расположение силовых линий электропередачи и мест их соединения, коммутационных устройств, распределительных пунктов и т. д., с указанием их характеристик и параметров, а также установленная и расчетная мощности потребителей и объекта в целом.	Ответ: однолинейная
63. Термин «...» означает, что все электрические соединения, существующие на объекте, вне зависимости от их фазности, на схеме отображаются одной линией (ответ запишите без каких-либо знаков).	Ответ: однолинейная
64. Схемы распределения электроэнергии в ... сетях могут выполняться радиальными, магистральными и смешанными.	Ответ: низковольтных
65. ... линии электропередач служат для передачи электрической энергии от ГПП предприятия до	Ответ: воздушные

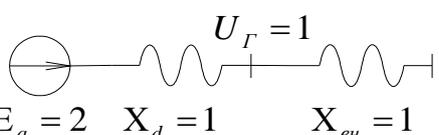
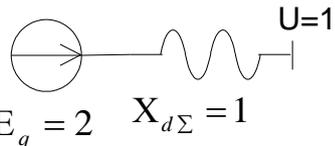
участковых (цеховых) или комплектных трансформаторных подстанций.	
66. При выборе трансформаторов производится проверка коэффициента ... в аварийном режиме (один трансформатор не работает, другой должен обеспечить работу потребителей I и II категории).	Ответ: загрузки
67. Выбор числа трансформаторов на ТП зависит от требуемой степени ... электроснабжения.	Ответ: надежности
68. Основными источниками питания ... предприятий, как правило, являются электроустановки энергосистем (электростанции, подстанции, линии электропередачи).	Ответ: промышленных
69. ... перегрузка трансформатора – перегрузка, возникшая в результате аварии в системе электроснабжения (приведшей, например, к отключению одного из трансформаторов двухтрансформаторной подстанции).	Ответ: аварийная
70. ... сети - это сети, к которым непосредственно подключаются электроприемники	Ответ: распределительные
71. ... напряжения – это разность векторов напряжения в начале и конце линии.	Ответ: потеря
72. Время ... нагрузки - это время, в течение которого потребитель, работая с максимальной мощностью, получал ту же энергию, но по реальному графику.	Ответ: максимальной
73. Время наибольших ... - это время, в течение которого потребитель, работая с максимальной мощностью, вызывает в сети такие же потери, как и при работе по реальному графику.	Ответ: потерь
74. ... - комплекс взаимосвязанного оборудования и сооружений, предназначенный для производства или преобразования, передачи, распределения или потребления электрической энергии называется электроустановкой	Ответ: электроустановка
75. Как еще называют нагрузочные потери	Ответ: переменные (переменными)
76. О каком виде потерь идет речь: - нагрузочные потери в линиях, силовых трансформаторах и автотрансформаторах; - потери холостого хода в трансформаторах и автотрансформаторах; - потери на корону в воздушных линиях.	Ответ: технические
77. О каком виде потерь идет речь: Потери электроэнергии, обусловленные инструментальными погрешностями ее измерения (инструментальные потери), получают расчетным путем на основе данных о метрологических характеристиках и режимах работы используемых приборов.	Ответ: инструментальные
78. О каком виде потерь идет речь: Коммерческие потери электроэнергии обусловленные хищениями электроэнергии, несоответствием показаний счетчиков оплате за электроэнергию бытовыми потребителями и другими причинами в сфере организации контроля за потреблением энергии.	Ответ: коммерческие

79. ... норма расхода электроэнергии – это норма, устанавливаемая для отдельных технологических установок, производственных механизмов, агрегатов и машин	Ответ: индивидуальная
80. Выберите и запишите в ответ верное утверждение. Условно-постоянные потери электроэнергии практически (не зависят / зависят) от нагрузки потребителей.	Ответ: не зависят
81. Выберите и запишите в ответ верное утверждение. Технические потери энергии в сети зависят /не зависят от параметров	Ответ: зависят
82. При выборе какого электрооборудования необходимо учитывать компенсацию реактивной мощности? (в ответе запишите да/нет)	Ответ: да
83. Коммутации разъединителями, работа разрядников приводит к возникновению ... помех в цепях вторичной коммутации.	Ответ: импульсных.
84. Переменная составляющая напряжения (пульсации) в цепях постоянного тока относится к ... помехам.	Ответ: периодическим.
85. Помехи, возникающие при срабатывании реле, электромагнитов, приводов силовых выключателей, автоматических выключателей в цепях постоянного тока, относят к ... помехам.	Ответ: импульсным.
86. Помехи, возникающие при коммутациях автоматическими выключателями в цепях переменного тока, относят к ... помехам.	Ответ: импульсным.
87. При высоком сопротивлении гармоникам тока на резонансной частоте, наблюдается явление ... резонанса.	Ответ: параллельного.
88. При наличии искажений, обусловленных высшими гармониками, на шинах источника питания, наблюдается явление ... резонанса.	Ответ: последовательный.
89. Способность технического средства функционировать с заданным качеством в заданной электромагнитной обстановке и не создавать недопустимых электромагнитных помех другим техническим средствам – это ...	Ответ: электромагнитная совместимость.
90. Совокупность электроустановок и электрических устройств, предназначенных для обеспечения электрической энергией различных потребителей электрических сетей – это система ... общего назначения.	Ответ: электроснабжения.
91. Среднеквадратическое значение синусоидального напряжения, частота которого не является кратной основной частоте напряжения электропитания, называется напряжением ... составляющей.	Ответ: интергармонической.
92. Частота повторения колебаний основной гармоники напряжения электропитания, измеряемая в течение установленного интервала времени, называется ... напряжения электропитания.	Ответ: частотой.
93. Напряжение, номинальное среднеквадратическое значение которого не превышает 1 кВ, относится к ...	Ответ: низкому.

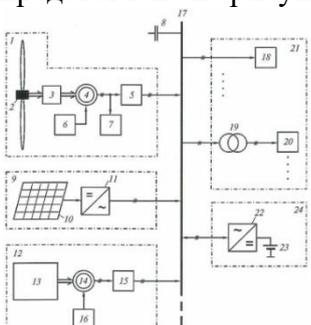
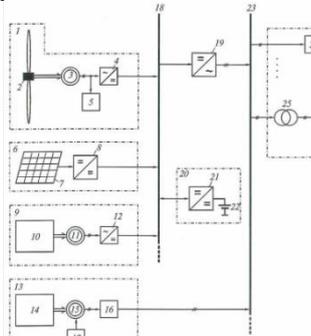
<p>94. Напряжение, номинальное среднеквадратическое значение которого превышает 1 кВ, но не превышает 35 кВ, относится к ...</p>	<p>Ответ: среднему.</p>
<p>95. Напряжение, номинальное среднеквадратическое значение которого превышает 35 кВ, но не превышает 220 кВ, относится к ...</p>	<p>Ответ: высокому.</p>
<p>96. Величина, характеризующая качество электрической энергии по одному или нескольким параметрам, называется ... качества электрической энергии.</p>	<p>Ответ: показатель.</p>
<p>97. В системе СИ в А/м измеряется напряженность ... поля.</p>	<p>Ответ: магнитного.</p>
<p>98. В системе СИ в В/м измеряется напряженность ... поля.</p>	<p>Ответ: электрического.</p>
<p>99. Катушки индуктивности, конденсаторы и резисторы являются составными элементами ... фильтров.</p>	<p>Ответ: пассивных.</p>
<p>100. Экранирующее действие немагнитных материалов объясняется появлением магнитных полей, созданных ... токами.</p>	<p>Ответ: вихревыми.</p>
<p>101. Экраны из немагнитных материалов не применяются для экранирования ... магнитных полей.</p>	<p>Ответ: постоянных.</p>
<p>102. Для экранирования постоянных магнитных полей применяются экраны, выполненные из ... материалов.</p>	<p>Ответ: ферромагнитных.</p>
<p>103. В цепи определить значение напряжения $u_{L1}(0)$ цепи в момент коммутации, если $U = 160$ В; $r_1 = 8$ Ом; $r_2 = 3$ Ом; $r_3 = 6$ Ом.</p> 	<p>Ответ: - 64</p>
<p>104. В цепи определить значение напряжения на индуктивности $u_L(0)$ в момент коммутации, если $I = 1$;</p>  <p>$r_0=r_2= 2$ Ом; $r_1= 8$ Ом; $r_3= 90$ Ом.</p>	<p>Ответ: 72</p>

<p>105. В цепи определить значение тока $i_2(0)$ в цепи в момент коммутации, если $U=80$ В; $r_1 = 2$ Ом; $r_2 = 8$ Ом;</p>  <p>$r_3 = 6$ Ом.</p>	<p>Ответ: - 8</p>
<p>106. В цепи определить значение тока $i_2(0)$ в цепи в момент коммутации, если $I=10$ А; $r=10$ Ом.</p> 	<p>Ответ: - 5</p>
<p>107. В цепи определить значение тока $i_2(0)$ в цепи в момент коммутации, если $U=150$ В; $r_1= 10$ Ом; $r_2= 5$ Ом; $r_3 = 5$ Ом.</p> 	<p>Ответ: - 12</p>
<p>108. В цепи определить значение тока $i_2(0)$ в цепи в момент коммутации, если $u = 200 \cdot \sin(\omega t + 45^\circ)$ В; $r = 10$ Ом; $C = 319$ мкФ; $f = 50$ Гц.</p> 	<p>Ответ: 14,1</p>
<p>109. В цепи определить значение тока $i_1(0)$ в момент коммутации, если $u = 200 \cdot \sin(\omega t + 45^\circ)$ В; $r = 10$ Ом; $C=319$ мкФ; $f=50$ Гц.</p> 	<p>Ответ: 14,1</p>
<p>110. В цепи определить значение напряжения на индуктивности $u_L(0)$ в момент коммутации, если $u = 200 \cdot \sin(314t + 45^\circ)$ В; $r = 10$ Ом; $C = 319$ мкФ; $L = 63,6$ мГ.</p>	<p>Ответ: 282</p>

	
<p>111. В цепи определить значение тока $i_C(0)$ в момент коммутации, если $u = 200 \cdot \sin(314t + 45^\circ)$ В; $r = 10$ Ом; $C = 319$ мкФ; $L = 63,6$ мГ.</p>	<p>Ответ: - 14,1</p>
	<p>Ответ: 0</p>
<p>113. В цепи определить напряжение на индуктивности $u_L(0)$ в момент коммутации, если $u = 141 \cdot \sin(314t + 45^\circ)$ В; $r_1 = 2$ Ом; $r_2 = 4$ Ом; $L = 19,1$ мГ.</p>	<p>Ответ: 100</p>
	<p>Ответ: 3</p>
<p>115. В цепи определить значение тока $i_2(0)$ в момент коммутации, если $u = 100 \cdot \sin(314t + 90^\circ)$ В; $r_1 = 4$ Ом; $r_2 = 8$ Ом; $L = 51$ мГ; $C = 300$ мкФ; $f = 50$ Гц.</p>	<p>Ответ: 7,1</p>
<p>116. Мощность генератора $P_H = 25$ МВт; $\cos \varphi = 0,8$; $U_H = 10,5$ кВ, $x_* = 0,2$ (отнесено к номинальным условиям). Найти сопротивление генератора в Омах.</p>	<p>Ответ: 0,71</p>
<p>117. Реактивное сопротивление воздушной линии равно 0,4 Ом/км, длина линии $l = 160$ км, напряжение</p>	<p>Ответ: 0,97</p>

<p>115 кВ. Определить сопротивление линии в относительных единицах, приведенное к мощности $S=200$ МВА.</p>	
<p>118. Определить, в каком соотношении находятся выраженные в Омах индуктивные сопротивления генераторов G1 и G2 одинаковой мощности, но с номинальными напряжениями соответственно 6,3 и 10,5 кВ, если их относительные индуктивные сопротивления при своих номинальных условиях одинаковы.</p>	<p>Ответ: 0,36</p>
<p>119. Определить угол δ в простейшей системе, для которой угол между вектором напряжения на шинах бесконечной мощности и вектором напряжения генератора $\delta_U = 30^\circ$.</p>  <p style="text-align: center;">$U_{гр} = 1$</p> <p>$E_q = 2 \quad X_d = 1 \quad X_{вн} = 1$</p>	<p>Ответ: 30</p>
<p>120. Определить идеальную границу мощности в простейшей системе при $\delta = 90^\circ$.</p>  <p style="text-align: center;">$U=1$</p> <p>$E_q = 2 \quad X_{дΣ} = 1$</p>	<p>Ответ: 2</p>
<p>120. линии электропередач служат для передачи электрической энергии от ГПП предприятия до участковых (цеховых) или комплектных трансформаторных подстанций.</p>	<p>Ответ: воздушные</p>
<p>121. Наиболее экономически целесообразным материалом для проводов ВЛ является ... и сплавы на его основе</p>	<p>Ответ: алюминий</p>
<p>122. ... провода для ВЛ применяются исключительно редко и при соответствующем технико-экономическом обосновании например, в контактных сетях подвижного транспорта, в сетях специальных производств, при прохождении ВЛ вблизи морей и некоторых химических производств.</p>	<p>Ответ: медные</p>
<p>123. ... провода для ВЛ не применяются, поскольку имеют большое активное сопротивление и подвержены коррозии. Применение стальных проводов оправдывается при выполнении особенно больших пролетов ВЛ, например при переходе ВЛ через широкие судоходные реки.</p>	<p>Ответ: стальные</p>
<p>124. Расшифруйте марку провода М</p>	<p>Ответ: медный</p>
<p>125. Расшифруйте марку провода А</p>	<p>Ответ: алюминиевый</p>
<p>126. Расшифруйте марку провода АС</p>	<p>Ответ: сталеалюминиевый</p>
<p>127. ... электрическая нагрузка (кВА) определяется по формуле:</p> $S_p = \sqrt{P_p^2 + Q_p^2}$	<p>Ответ: полная</p>

128. Для какой категории потребителей надежности электроснабжения загрузки трансформатора в нормальном режиме коэффициент равен $\beta_n \leq 0,65 \div 0,7$.	Ответ: 1
129. Для какой категории потребителей надежности электроснабжения загрузки трансформатора в нормальном режиме коэффициент равен $\beta_n \leq 0,7 \div 0,8$.	Ответ: 2
130. Для какой категории потребителей надежности электроснабжения загрузки трансформатора в нормальном режиме коэффициент равен $\beta_n \leq 0,9 \div 0,95$.	Ответ: 3
131. Выбор числа трансформаторов на ТП зависит от требуемой степени ... электроснабжения.	Ответ: надежности
132. Надежность электроснабжения потребителя обеспечивается выполнением требуемой степени ...	Ответ: резервирования
133. Требуется ли резервирование электроприемников III категории? (в ответе запишите да/нет)	Ответ: нет
134. Выбор независимых источников питания осуществляет ... организация, которая в технических условиях на присоединение указывает характеристики внешних источников питания.	Ответ: энергоснабжающая
135. Закрытые распределительные устройства обычно сооружаются на напряжения ...-20 кВ.	Ответ: 6
136. Секционированные системы сборных шин 6 (10)кВ работают, как правило ...	Ответ: отдельно
137. Электроснабжение предприятий с незначительной электрической нагрузкой осуществляется, как правило, от сетей энергосистемы ...-... кВ. (ответ запишите без пробелов и каких-либо знаков)	Ответ: 610 (106)
138. Назовите уровень при котором взрывозащита обеспечивается только в признанном нормальном режиме работы (в ответе запишите число)?	Ответ: 2
139. Назовите уровень при котором взрывозащита обеспечивается как в нормальном режиме работы так и при признанным вероятным повреждениях (в ответе запишите число)?	Ответ: 1
140. Назовите уровень при котором взрывозащита обеспечивается как в нормальном режиме работы так и при любых повреждениях, кроме повреждения средств взрывозащиты (в ответе запишите число)?	Ответ: 0
141. Тепловая защита кабельных линий предназначена для защиты линии от ... в результате длительного превышения номинального тока.	Ответ: перегрева
142. Задача. Дано: Мощность потребителя 800 кВт, напряжение 3300 В, коэффициент мощности 0,91; КПД 0,92. Определить расчетный ток в кабельной линии электропередач.	Ответ: 167
143. . Задача. Дано: Мощность потребителя 1000 кВт, напряжение 6000 В, коэффициент мощности 0,85, КПД 0,9. Определить расчетный ток в кабельной линии электропередач.	Ответ: 126
144. Задача. Дано: Мощность потребителя 30 кВт, напряжение 380 В, коэффициент мощности 0,78, КПД 0,81. Определить расчетный ток в кабельной линии	Ответ: 72,2

<p>электропередач.</p>	
<p>145. ... частоты – это устройство для преобразования переменного тока одной частоты (обычно 50 Гц) в переменный ток другой частоты.</p>	<p>Ответ: преобразователь</p>
<p>146. По степени автоматизации станки различаютна</p>	<p>Ответ: механизированные и автоматизированные</p>
<p>147. Электрооборудование кузнечно-прессовых машин обеспечивает работу их механизмов в заданных режимах, для этих целей, как правило, используются стандартные электродвигатели и серийно выпускающаяся аппаратура (обычно используются ... асинхронные двигатели с короткозамкнутым ротором)</p>	<p>Ответ: трехфазные</p>
<p>148. ... – это стационарные подъемники периодического действия, в которых перемещение грузов или людей с одного уровня на другой производится в кабине, движущейся по направляющим, установленными в огражденной со всех сторон шахте.</p>	<p>Ответ: лифт</p>
<p>149. Классификация вентиляторов</p>	<p>Ответ: центробежные, осевые.</p>
<p>150. Недостатки ... энергоустановок. - большой расход органического топлива на выработку электроэнергии; - стоимость доставки топлива; - загрязнение окружающей среды.</p>	<p>Ответ: дизельных</p>
<p>151. Какая схема гибридной электростанции представлена на рисунке?</p>  <p>The diagram shows a central busbar (17) connected to several components: a wind turbine (1) through a generator (3) and controller (4); solar panels (9) through an inverter (10) and controller (11); a diesel engine (12) through a generator (13) and controller (14); and a battery bank (15) through a controller (16). The busbar (17) is also connected to a transformer (18) and a load (19). Other components include a transformer (20) connected to a load (21), a transformer (22) connected to a load (23), and a transformer (24) connected to a load (25).</p>	<p>Ответ: с непосредственным подключением</p>
<p>152. на данной схеме представлена схема гибридной электростанции с подключением генерирующих установок к ... шине постоянного тока</p>  <p>The diagram shows a central DC busbar (18) connected to several components: a wind turbine (1) through a generator (3) and controller (4); solar panels (6) through an inverter (7) and controller (8); a diesel engine (9) through a generator (10) and controller (11); and a battery bank (12) through a controller (13). The busbar (18) is also connected to a transformer (14) and a load (15). Other components include a transformer (16) connected to a load (17), a transformer (19) connected to a load (20), a transformer (21) connected to a load (22), and a transformer (23) connected to a load (24).</p>	<p>Ответ: промежуточной</p>
<p>153. Какой принцип используется в электростанциях приливов и отливов?</p>	<p>Ответ: приливов и отливов</p>
<p>154. ... электростанции строят на берегах морей, где дважды в сутки изменяется уровень воды</p>	<p>Ответ: приливные</p>

155. ... автономные системы электроснабжения специализируются на преобразовании кинетической энергии движения воздушных масс в атмосфере в электрическую, тепловую и другую форму энергии.	Ответ: ветроэнергетические
156. Главным преимуществом ... источников энергии является их неисчерпаемость и экологическая чистота.	Ответ: возобновляемых
157. Для получения электричества преобразование происходит с помощью ..., с помощью ветряных мельниц получают механическую энергию, также существует много других видов агрегатов для извлечения полезной энергии из ветра.	Ответ: ветрогенератора
158. ... система электроснабжения, основанная на солнечной энергии, - это система электроснабжения, основанная на преобразовании электромагнитного излучения солнца в электрическую или тепловую энергию	Ответ: автономная
159. Для краткосрочного аккумулирования электроэнергии (до нескольких часов) в составе автономных энергоустановок используются ... аккумуляторы.	Ответ: электрохимические
160. Приливные электростанции строят на берегах морей, где дважды в сутки изменяется ...	Ответ: уровень воды
161. Ветроэнергетические автономные системы электроснабжения специализируются на преобразовании ... энергии движения воздушных масс в атмосфере в электрическую, тепловую и другую форму энергии.	Ответ: кинетической
162. ... системой электроснабжения называется совокупность электроустановок на базе автономных источников электрической энергии, предназначенных для обеспечения электроэнергией местных (автономных) потребителей.	Ответ: автономной
163. Автономным ... электроэнергии называется энергетическая установка, предназначенная для выработки электрической энергии и не входящая в состав энергетической системы.	Ответ: источником
164. ... (максимальная) нагрузка необходима для определения требуемых сечений питающих линий с учетом нагрева и экономической плотности тока, для определения потерь мощности и отклонений напряжения в сетях, выбора мощности питающих трансформаторов, расчета защиты.	Ответ: расчетная
165. Расчетная ... по пику нагрева проводника - такая неизменная во времени нагрузка, которая обуславливает максимальный перегрев проводника над температурой окружающей среды.	Ответ: нагрузка
166. Расчетная ... по пику теплового износа изоляции - такая неизменная во времени нагрузка, которая вызывает такой же максимальный тепловой износ изоляции, как и реальная, изменяющаяся во времени	Ответ: нагрузка

нагрузка.	
167. Величина расчетной нагрузки определяет выбор токоведущих ... системы электроснабжения (СЭС), а также обуславливает ее основные технико-экономические показатели.	Ответ: элементов
168. К чему может привести завышение величины расчетной нагрузки?	Если величина расчетной нагрузки завышена относительно фактической, то это приведет к увеличению капитальных затрат на СЭС
169. К чему может привести занижение величины расчетной нагрузки?	Если она меньше фактической, то это ведет к ускоренному износу оборудования, к увеличению потерь мощности, может привести к повреждению электрооборудования и перерывам электроснабжения.
170. Целесообразно применять ... системы электроснабжения для индивидуальных жилых домов, в следующих случаях: - при отсутствии централизованного электроснабжения; - при отсутствии возможности присоединения к централизованному электроснабжению; - в качестве резервной системы электроснабжения.	Ответ: автономные
171. Под ... энергоресурсами понимается теплота, отработавшая в основном технологическом процессе, но которая может быть использована для нужд энергетики – выработки электроэнергии и покрытия отопительной нагрузки.	Ответ: вторичными
172. Чем определяется целесообразность и эффективность использования вторичных энергетических ресурсов?	Целесообразность и эффективность использования ВЭР определяется тепловой мощностью энергоисточника, непрерывностью выдачи теплоты и температурным уровнем
173. При каком значении температурного уровня целесообразнее использовать вторичные энергетические ресурсы?	Чем ближе температурный уровень к единице, тем целесообразнее использование ВЭР.
174. К чему приводит увеличение тепловой мощности энергоисточника?	Увеличение тепловой мощности энергоисточника приводит к снижению удельных капитальных вложений и эксплуатационных расходов.
175. Что определяет непрерывность выдачи теплового отхода?	Непрерывность выдачи теплового отхода (непрерывность технологического процесса) определяет экономическую эффективность использования этого ВЭР.
176. Что такое термоэлектрические генераторы?	Термоэлектрические генераторы (ТЭГ) являются устройствами, в которых происходит непосредственное преобразование тепловой энергии в электрическую.
177. Какой принцип положен в основу работы термоэлектрических генераторов?	Принцип работы ТЭГ основан на эффекте Зеебека, который состоит в

	том, что в замкнутой цепи, состоящей из разнородных материалов, при разных температурах контактов этих материалов протекает электрический ток.
178. Преимущества термоэлектрических ... перед другими источниками электропитания: - имеют длительный срок службы, практически неограниченный срок хранения при полной готовности к работе, не требуют специального обслуживания; - термобатареи устойчивы в работе, дают стабильное напряжение, не критичны к режимам короткого замыкания и холостого хода; - ввиду отсутствия движущихся частей термоэлектрические генераторы полностью бесшумны в работе, что дает им преимущество перед машинными источниками постоянного напряжения.	Ответ: генераторов
179. Магнитогидродинамический ... (МГД-генератор) представляет собой энергетическую установку, в которой энергия рабочего тела (жидкой или газообразной электропроводящей среды), движущегося в магнитном поле, преобразуется непосредственно в электрическую энергию.	Ответ: генератор
180. Включение электрооборудования может быть произведено только после закрытия ...	Ответ: наряда
181. На кого возлагается надзор за предупреждением нарушений техники безопасности с момента допуска бригады к работам по проверке электрооборудования?	Ответ: наблюдающего и производителя работ
182. В электроустановках напряжением до 1000 В проверять отсутствие напряжения необходимо ...	Ответ: указателем напряжения
183. Накладывать переносные заземления на токоведущие части необходимо непосредственно после проверки отсутствия ...	Ответ: напряжения
184. По каким схемам производятся работы в цепях устройств релейной защиты и автоматики	Ответ: исполнительным
185. Работы в цепях устройств релейной защиты и автоматики без исполнительных схем по памяти. Запрещается или разрешается?	Ответ: запрещается
186. В течении сколько минут электрические машины и аппараты испытывают переменным током частотой 50 Гц путем приложения повышенного (испытательного) напряжения	Ответ: 1 минуты
187. Цель профилактических испытаний электрических машин и аппаратов заключается в выявлении ...	Ответ: скрытых дефектов узлов и деталей
188. Испытания электрических машин в процессе ремонта проводят после ...	Ответ: пропитки и сушки обмотки статора
189. Каким методом измерения можно воспользоваться, если измеряемая величина связана с другими функциональной зависимостью	Ответ: методом косвенных измерения
190. Что не относится к основным задачам метрологии?	Ответ: создание новых измерительных приборов
191. Граница раздела предприятия и	1. первый уровень (1УР)

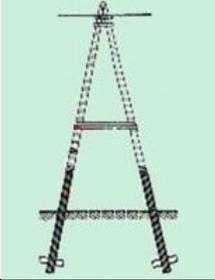
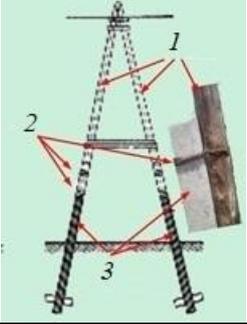
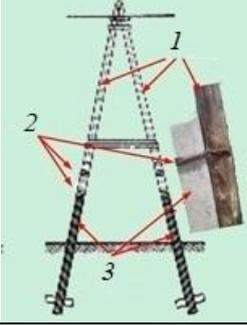
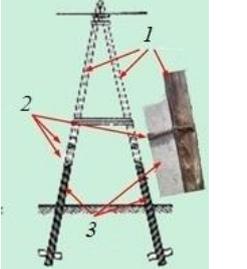
<p>энергоснабжающей организации (заявляемый (договорной), присоединяемый, лимитируемый, контролируемый и отчетный уровень) – это ...</p>	<p>электроснабжения 2. второй уровень (2УР) электроснабжения 3. третий уровень (3УР) электроснабжения 4. четвертый уровень (4УР) электроснабжения 5. пятый уровень (5УР) электроснабжения 6. шестой уровень (6УР) электроснабжения</p>
<p>192. Шины главной понизительной подстанции, подстанции глубокого ввода, опорной подстанции района; разделительные трансформаторы шахты – это ...</p>	<p>1. первый уровень (1УР) электроснабжения 2. второй уровень (2УР) электроснабжения 3. третий уровень (3УР) электроснабжения 4. четвертый уровень (4УР) электроснабжения 5. пятый уровень (5УР) электроснабжения 6. шестой уровень (6УР) электроснабжения</p>
<p>193. Отметьте, какие материалы служат исходными данными для выбора схемы электроснабжения</p>	<p>1. Данные по электроемкости, удельным расходам электроэнергии, по составу и характеру электрических нагрузок и электроприемников Требования к надежности электроснабжения 2. Данные по характеру производства, условиям пожаро- и взрывоопасности, включая температуру, влажность, запыленность, агрессивность выделяемых веществ, загрязнение атмосферы и грунта 3. Данные по токам и мощности короткого замыкания на шинах источников питания, характеристика места присоединения 4. Данные по нагрузкам сторонних потребителей (субабонентов) 5. Все перечисленные данные</p>
<p>194. Какие линии целесообразнее выбирать для потребителей I категории?</p>	<p>1. Две одноцепные ЛЭП 2. Одноцепную ЛЭП 3. Двухцепную ЛЭП</p>
<p>195. Опишите схему "блок трансформатор-магистраль"</p>	<p>1. В такой схеме отсутствует РУ низшего напряжения на цеховой подстанции, а магистраль подключается непосредственно к цеховому трансформатору через вводной автоматический выключатель</p>

	2. В такой схеме выполняется РУ низшего напряжения на цеховой подстанции, а от него подключаются магистрали отходящих линий
196. Устройство для передачи энергии по проводам на открытом воздухе, прикрепленным с помощью изоляторов и арматуры к опорам это...	<ol style="list-style-type: none"> 1. Воздушная линия 2. Кабельная линия 3. Шинопровод
197. Воздушная линия электропередачи состоит из...	<ol style="list-style-type: none"> 1. опор; проводов; линейной арматуры; изоляторов; фундаментов для опор; системы грозозащиты; заземляющих устройств 2. опор; линейной арматуры; изоляторов; фундаментов для опор; системы грозозащиты; заземляющих устройств. 3. кабельных эстакад; кабелей; ответвительных и концевых кабельных муфт; фундаментов для опор; заземляющих устройств
198. Какими бывают опоры воздушных линия электропередачи?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Анкерными и промежуточными 2. Анкерными 3. Промежуточными 4. Анкерными и переходными 5. Переходными
199. Как называется расстояние по грунту между двумя анкерными опорами?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Анкерным пролетом 2. Промежуточным пролетом 3. Переходными пролетом
200. Как называется расстояние по грунту между двумя промежуточными опорами?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Анкерным пролетом 2. Промежуточным пролетом 3. Переходными пролетом
201. Из чего изготавливают опоры?	<ol style="list-style-type: none"> 1. профилированные уголки из различных сортов стали 2. бревна строительной древесины, пропитанные составами от загнивания 3. железобетонные конструкции с армированными прутьями 4. из всех перечисленных материалов
202. Выберите правильное описание проводов воздушных линий	<ol style="list-style-type: none"> 1. По конструкции провода могут быть одно- и многопроволочными, применяют в основном медные, алюминиевые, сталеалюминиевые и стальные провода, могут выполняться также с самонесущими изолированными проводами СИП 2. По конструкции провода могут быть одно- и многопроволочными, применяют в основном медные, алюминиевые, сталеалюминиевые и стальные провода 3. По конструкции провода должны быть только многопроволочными, применяют в основном медные,

	алюминиевые, сталеалюминиевые и стальные провода, могут выполняться также с самонесущими изолированными проводами СИП
203. Эти элементы воздушных ЛЭП предназначены для отделения токоведущих частей электрической схемы между собой и от механических элементов конструкции опор используют изделия из материалов, обладающие высокими диэлектрическими свойствами	1. Изоляторы 2. Арматура 3. Заземлени
204. Эти элементы воздушных ЛЭП предназначены для крепления изоляторов на опоре ВЛ, сборки их в гирлянды и монтажа к ним токонесущих проводов выпускаются специальные крепежные элементы	1. Изоляторы 2. Арматура 3. Заземление
205. Воздушные и кабельные ЛЭП выбираются исходя из следующих условий	1. по экономической плотности тока, по условиям коронирования, по нагреву расчетным током (по длительно-допустимому току) 2. по термической устойчивости токам короткого замыкания, по допустимым потерям напряжения при нормальном и аварийном режимах работы сети, по механической прочности, по сопротивлению изоляции (в случае необходимости), по емкости сети или по току однофазного замыкания на землю (в случае необходимости)
206. Выбранные воздушные и кабельные линии должны быть проверены исходя из следующих требований	1. по экономической плотности тока, по условиям коронирования, по нагреву расчетным током (по длительно-допустимому току) 2. по термической устойчивости токам короткого замыкания, по допустимым потерям напряжения при нормальном и аварийном режимах работы сети, по механической прочности, по сопротивлению изоляции (в случае необходимости), по емкости сети или по току однофазного замыкания на землю (в случае необходимости)
207. Выбору по экономической плотности тока не подлежат следующие сети	1. сети промышленных предприятий и сооружений до 1000 В при числе часов использования максимума нагрузки от 4000-5000 ч; сборные шины электроустановок и ошиновка в пределах открытых и закрытых РУ всех напряжений, ответвления к отдельным электроприемникам напряжением до 1000 В, осветительные сети промышленных предприятий, жилых и общественных зданий, сети временных сооружений и устройств со сроком

	<p>службы до 5 лет.</p> <p>2. сети промышленных предприятий и сооружений выше 1000 В при числе часов использования максимума нагрузки от 4000-5000 ч; сборные шины электроустановок и ошиновка в пределах открытых и закрытых РУ всех напряжений, ответвления к отдельным электроприемникам напряжением выше 1000 В, осветительные сети промышленных предприятий, жилых и общественных зданий, сети временных сооружений и устройств со сроком службы до 5 лет.</p>
208. Найдите правильное утверждение	<p>1. По условиям коронирования проводов проверке подлежат линии $U_n \geq 110$ кВ и только для воздушных линий. Для жил кабельных линий даже самое малое стандартное сечение обеспечивает отсутствие коронирования.</p> <p>2. По условиям коронирования проверке подлежат линии U_n до 110 кВ и только для воздушных линий. Для жил кабельных линий даже самое малое стандартное сечение обеспечивает отсутствие коронирования.</p> <p>3. По условиям коронирования проводов проверке подлежат воздушные и кабельные линии $U_n \geq 110$ кВ.</p>
209. Короткое замыкание, при котором три фазы соединяются между собой, называется...	<p>1. Трехфазным</p> <p>2. Двухфазным</p> <p>3. Однофазным</p> <p>4. Двойное замыкание на землю</p>
210. Короткое замыкание, при котором одна фаза соединяется с нейтралью источника через землю, называется...	<p>1. Трехфазным</p> <p>2. Двухфазным</p> <p>3. Однофазным</p> <p>4. Двойное замыкание на землю</p>
211. Короткое замыкание, при котором две фазы соединяются между собой без соединения с землей, называется...	<p>1. Трехфазным</p> <p>2. Двухфазным</p> <p>3. Однофазным</p> <p>4. Двойное замыкание на землю</p>
212. Короткое замыкание, при котором две фазы соединяются между собой и с землей, называется...	<p>1. Трехфазным</p> <p>2. Двухфазным</p> <p>3. Однофазным</p> <p>4. Двойное замыкание на землю</p>
213. Выключатели выбираются исходя из следующих условий:	<p>1. по роду установки (внутренней, наружной); по напряжению; по номинальному току</p> <p>2. по отключающей способности; по</p>

	<p>термической стойкости токам короткого замыкания; по динамической устойчивости токам короткого замыкания</p> <p>3. все перечисленные условия</p>
<p>214. Выбранный выключатель должен быть проверен в соответствии со следующими требованиями:</p>	<p>1. по роду установки (внутренней, наружной); по напряжению; по номинальному току</p> <p>2. по отключающей способности; по термической стойкости токам короткого замыкания; по динамической устойчивости токам короткого замыкания</p> <p>3. все перечисленные условия</p>
<p>215. Защитное заземление – это ...</p>	<p>1. ... преднамеренное электрическое соединение с землёй или её эквивалентом металлических нетоковедущих частей электроустановок, которые могут оказаться под напряжением</p> <p>2. ... преднамеренное электрическое соединение с землёй или её эквивалентом металлических токоведущих частей электроустановок, которые могут оказаться под напряжением</p> <p>3. ... преднамеренное электрическое соединение с землёй или её эквивалентом металлических токоведущих частей электроустановок, которые находятся под напряжением</p>
<p>216. Эти устройства выполняются только для заземления и могут состоять из одного или многих вертикальных и горизонтальных электродов и характеризуются значением сопротивления от поверхности заземлителя до уровня нулевого потенциала, которое окружающая земля оказывает стекающему с него току</p>	<p>1. Естественные заземлители</p> <p>2. Искусственные заземлители</p> <p>3. Естественные и искусственные заземлители</p>
<p>217. Виды опор воздушных линий электропередачи до 1000 В</p>	<p>1. Промежуточная</p> <p>2. Промежуточная угловая</p> <p>3. Анкерная концевая</p> <p>4. Анкерная угловая</p>
<p>218. Какой вид опоры, воздушных линий электропередачи до 1000 В, изображен на рисунке?</p> 	<p>1. Промежуточная</p> <p>2. Промежуточная угловая</p> <p>3. Анкерная концевая</p> <p>4. Анкерная угловая</p>

<p>219. Какой вид опоры, воздушных линий электропередачи до 1000 В, изображен на рисунке?</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Промежуточная 2. Промежуточная угловая 3. Анкерная концевая 4. Анкерная угловая
<p>220. Под какой цифрой, на рисунке анкерной опоры, изображен пасынок приставка?</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Под цифрой - 1 2. Под цифрой - 2 3. Под цифрой - 3
<p>221. Под какой цифрой, на рисунке анкерной опоры, изображены бандажи?</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Под цифрой - 1 2. Под цифрой - 2 3. Под цифрой - 3
<p>222. Под какой цифрой, на рисунке анкерной опоры, изображены стойки?</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Под цифрой - 1 2. Под цифрой - 2 3. Под цифрой - 3
<p>223. Какой вид изолятора, воздушных линий электропередачи, изображен на рисунке?</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Фарфоровый изолятор 2. Стекланный изолятор 3. Полимерный изолятор
<p>224. Какой вид изолятора, воздушных линий электропередачи, изображен на рисунке?</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Фарфоровый изолятор 2. Стекланный изолятор 3. Полимерный изолятор

	
<p>225. Какой вид изолятора, воздушных линий электропередачи, изображен на рисунке?</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Фарфоровый изолятор 2. Стекланный изолятор 3. Полимерный изолятор
<p>226. Режимы работы трансформатора ?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. номинальный, нормальный, нагрузочный. 2. нормальный, перегрузки, аварийный. 3. номинальный, параллельной работы, «горячего» и «холодного» резерва.
<p>227. В зависимости от типа магнитопровода трансформаторы подразделяются на ...</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. стрержневые, броневые и тороидальные. 2 –открытые, полуоткрытые и закрытые. 3 –магнитные, силовые и бронированные
<p>228. Потери в трансформаторе возникают в ...</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. возникают в обмотках трансформатора. 2. возникают в магнитопроводе трансформатора. 3. возникают в дополнительных элементах трансформатора. 4. всё перечисленные.
<p>229. Общие положения для испытаний силовых трансформаторов.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. только определение условий подключения трансформатора без сушки, измерение сопротивления обмоток трансформатора по постоянному току, замеры сопротивления, тесты повышенным напряжением промышленной частоты изоляции обмоток, изоляции конструктивных элементов. 2. только испытания трансформаторного масла, бака на герметичность, проверка коэффициента трансформации, тестирование групп соединения обмоток, всего переключающего оборудования и устройств. 3. испытание только систем охлаждения, предохранительных систем в виде многочисленных клапанов

	<p>трансформатора, оценка пригодности выхлопных труб.</p> <p>4. всё перечисленное.</p>
230. Нагрузка между параллельно работающими трансформаторами распределяется ...?	<p>1. пропорционально их мощностям и обратно пропорционально напряжениям короткого замыкания.</p> <p>2. обратно пропорционально их мощностям пропорционально их напряжениям короткого замыкания.</p> <p>3. обратно пропорционально их коэффициентам трансформации и пропорционально их мощности</p>
231. Уравнительный ток $I_{у}$ это ..?	<p>1. ток, возникающий в замкнутых контурах при включении трансформаторов на параллельную работу с разными номинальными напряжениями.</p> <p>2. ток, возникающий в замкнутых контурах при включении трансформаторов на параллельную работу с разными коэффициентами трансформации.</p> <p>3. все перечисленное</p>
232. Назначение маслорасширителя?	<p>1. обеспечивает наличие масла при всех режимах работы трансформатора и колебаниях температуры окружающей среды.</p> <p>2. обеспечивает наличие масла при всех режимах работы трансформатора.</p> <p>3. обеспечивает наличие определённого уровня масла при колебаниях температуры окружающей среды.</p>
233. Что относится к главной изоляции трансформатора?	<p>1. изоляция между обмоткой и заземленными частями силового трансформатора.</p> <p>2. изоляция между обмоткой и заземленными частями силового трансформатора, а также между разными обмотками.</p> <p>3. изоляция между обмоткой и заземленными частями силового трансформатора, а также между разными обмотками и магнитопроводом.</p>
234. Почему предпочтительнее расположение обмотки НН внутри обмотки ВН?	<p>1. уменьшаются потери и уменьшается количество применяемого материала.</p> <p>2. меньшие требования к изоляционному материалу, уменьшается ударный эффект напряжения.</p> <p>3. всё перечисленное.</p>
235. Виды обмоток трансформатора?	<p>1. цилиндрическая одно-двух-слойная из</p>

	<p>прямоугольного провода, многослойная из прямоугольного проводомногослойная из круглого провода.</p> <p>2. винтовая одно-двух- и многоходовая из прямоугольного провода, непрерывная катушечная из прямоугольного провода.</p> <p>3. цилиндрическая многослойная и катушечная из алюминиевой фольги.</p> <p>4. всё перечисленные.</p>
236. Испытание трансформаторного масла заключается в ...	<p>1. проверка его на текучесть.</p> <p>2. проверка его на возгораемость и минеральных характеристик.</p> <p>3. проверке его электрических и физических характеристик.</p>
237. Условия включения трансформаторов на параллельную работу?	<p>1. соответствие фазировки 2х трансформаторов, Равенство первичных и вторичных напряжений 2х трансформаторов, равенство коэффициентов трансформации.</p> <p>2. равенство напряжений короткого замыкания, одинаковые группы соединения обмоток, соотношение мощностей.</p> <p>3. всё перечисленное.</p>
238. Испытание изоляции трансформаторов проводятся?	<p>1. только при капитальном ремонте.</p> <p>2. только при текущем ремонте.</p> <p>3. только в межремонтный период.</p> <p>4. все перечисленное.</p>
239. Понятие тока холостого хода	<p>1. ток вторичной обмотки трансформатора, возникающий при холостом ходе при номинальном синусоидальном напряжении и номинальной частоте.</p> <p>2. ток первичной обмотки трансформатора, возникающий при холостом ходе при номинальном синусоидальном напряжении и номинальной частоте.</p> <p>3. ток первичной обмотки трансформатора, возникающий при номинальном синусоидальном напряжении и номинальной частоте</p>
240. Основные причины влияющие на выбор вида обмотки?	<p>1. число витков и размера обмотки, формы сечения и числа параллельных проводов.</p> <p>2. способа охлаждения, мощности трансформатора, величина тока.</p> <p>3. всё перечисленное.</p> <p>4. нет правильного варианта</p>
241. Установившейся ток короткого замыкания?	<p>1. это действующее значение тока</p>

	<p>короткого замыкания, определяемое с учетом свободного тока при неизменном напряжении на зажимах первичной обмотки трансформатора.</p> <p>2.это действующее значение тока короткого замыкания, определяемое без учета свободного тока при неизменном напряжении на зажимах первичной обмотки трансформатора.</p> <p>3.это действующее значение тока короткого замыкания, определяемое с учетом свободного тока при изменяющемся напряжении на зажимах первичной обмотки трансформатора.</p>
<p>242. При каких условиях для ограничения несимметрии тока и напряжений выполняется один полный цикл транспозиции?</p>	<p>1. при напряжении ВЛ 35 кВ и выше и длине ВЛ более 30 км</p> <p>2. при напряжении ВЛ 220 кВ и выше</p> <p>3. при длине ВЛ более 100 км и напряжении ВЛ 110 кВ и выше</p> <p>4.при длине ВЛ более 150 км и напряжении ВЛ 35 кВ и выше</p>
<p>243. При каких условиях изолированное крепление грозозащитного троса на ВЛ 150 кВ и ниже требуется выполнять только на металлических и железобетонных анкерных опорах?</p>	<p>1. при отсутствии организации каналов высокочастотной связи на тросе, а также если не предусмотрена плавка гололеда</p> <p>2.при прохождении линии по населённой местности</p> <p>3.при пересечении с автомобильными дорогами</p> <p>4.при пересечении с железными дорогами</p>
<p>244. Каким должен быть угол пересечения ВЛ с электрифицированной железной дорогой?</p>	<p>1. не нормируется</p> <p>2.угол пересечения должен быть не менее 65°</p> <p>3.угол пересечения должен быть не менее 55°</p> <p>4.угол пересечения должен быть 90°</p>
<p>245. Какое количество соединителей допускается на каждом проводе или тросе пересекающей ВЛ в пролете пересечения ее с другими ВЛ и линиями связи?</p>	<p>1. не более 1 соединителя</p> <p>2. не более 2 соединителей</p> <p>3.не более 3 соединителей</p> <p>4.не регламентируется</p>
<p>246. Какие показатели должны обеспечиваться при регулировании напряжения в электрических сетях?</p>	<p>1. соответствие показателей напряжения требованиям государственного стандарта</p> <p>2.соответствие уровня напряжения значениям, допустимым для оборудования электрических станций и сетей с учетом допустимых эксплуатационных повышений напряжения промышленной частоты на электрооборудовании</p> <p>3. необходимый запас устойчивости</p>

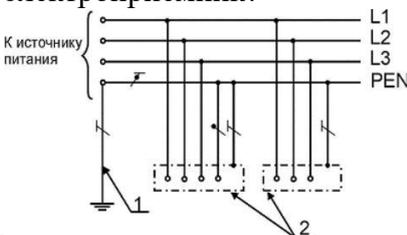
	<p>энергосистем</p> <p>4. все перечисленные показатели</p>
247. Когда включается отключившееся во время аварии оборудование?	<p>1. включается сразу</p> <p>2. включается после осмотра оборудования и получения разрешения от вышестоящего оперативного диспетчера</p> <p>3. включается после осмотра оборудования</p> <p>4. включается после анализа действия отключивших его защит</p>
248. Недостатком кабельной линии является	<p>1. низкая надежность</p> <p>2. высокая стоимость кабельной линии</p> <p>3. низкое качество электроэнергии</p> <p>4. низкая морозоустойчивость</p>
249. Концевая опора устанавливается	<p>1. в начале и в конце линии</p> <p>2. на ответвлениях линии</p> <p>3. во всех перечисленных случаях</p> <p>4. на мостах</p>
250. Анкерные опоры:	<p>1. устанавливают в местах изменения направления воздушной линии</p> <p>2. сооружают при переходах через реки и ущелья</p> <p>3. закрепляют жестко и рассчитывают на обрыв части проводов</p> <p>4. сооружают при переходах через железные дороги</p>
251. Удельное индуктивное сопротивление проводов воздушной линии электропередачи марки А определяется, в основном	<p>1. плотностью проходящего по ним тока</p> <p>2. расстоянием между проводами линии</p> <p>3. диаметром проводов линии</p> <p>4. относительной магнитной проницаемостью материала проводов</p>
252. Промежуточные опоры служат для	<p>1. закрепления в них проводов в начале и конце линии</p> <p>2. поддержания проводов на прямых участках линии</p> <p>3. выполнения поворота трассы линии</p> <p>4. для перехода воздушной линии в кабельную</p>
253. На воздушную линию электропередачи действует	<p>1. вес гололеда, давление ветра и собственный вес провода</p> <p>2. собственный вес провода и давление ветра</p> <p>3. вес гололеда и давление ветра</p> <p>4. собственный вес грозозащитных тросов</p>
254. Длина пролёта это	<p>1. расстояние между двумя соседними опорами</p> <p>2. расстояние между анкерными</p>

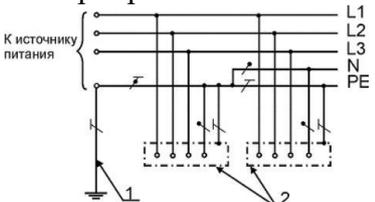
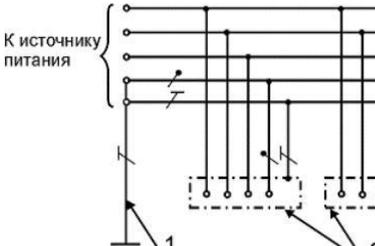
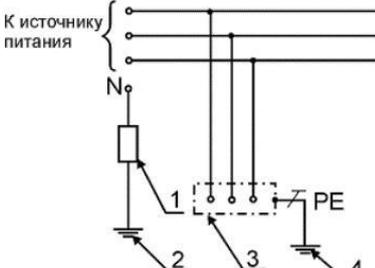
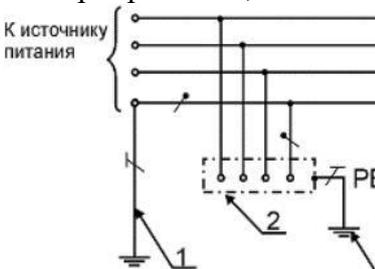
	опорами 3. расстояние между анкерной и концевой опорами 4. расстояние между концевыми опорами
255. Специальные опоры сооружают при	1. передаче большой мощности 2. значительных ветровых и гололёдных нагрузках 3. высоких летних и низких зимних температурах окружающего воздуха 4. переходах через реки железные дороги, ущелья и т.п.
256. Основное назначение изоляторов воздушных линий электропередач	1. крепить провода к опоре 2. не позволять проводам движение в вертикальном направлении 3. не позволять проводам различных фаз сближаться между собой
257. Основное назначение изоляторов воздушных линий электропередач	1. изолировать провода от опор и других несущих конструкций 2. не позволять проводам движение в вертикальном направлении 3. не позволять проводам различных фаз сближаться между собой
258. В гирляндах подвесных изоляторов на напряжение 6...10 кВ должно быть	1. два изолятора 2. три изолятора 3. четыре изолятора 4. один изолятор
259. Активное сопротивление проводов из цветных металлов зависит от	1. тока, проходящего по проводу 2. коэффициента мощности нагрузки 3. влажности окружающего воздуха 4. давления
260. Активное сопротивление проводов из цветных металлов зависит от	1. температуры окружающего воздуха 2. коэффициента мощности нагрузки 3. влажности окружающего воздуха 4. давления
261. Сопротивление проводов линии электропередач	1. пропорционально величине сечения проводов 2. обратно-пропорционально величине сечения проводов 3. пропорционально удельному сопротивлению материала провода 4. пропорционально магнитной проницаемости материала провода
262. Сопротивление проводов линии электропередач	1. пропорционально длине линии 2. пропорционально величине сечения проводов 3. пропорционально удельному сопротивлению материала провода 4. пропорционально магнитной проницаемости материала провода
263. Индуктивное сопротивление провода из цветных металлов не зависит от	1. угловой частоты переменного тока 2. среднегеометрического расстояния

	<p>между проводами</p> <p>3. высоты опоры линии электропередач</p> <p>4. относительной магнитной проницаемости материала провода</p>
264. Внешнее индуктивное сопротивление провода тем выше чем	<p>1. больше расстояние между проводами</p> <p>2. выше относительная магнитная проницаемость материала провода</p> <p>3. больше диаметр провода</p>
265. Внешнее индуктивное сопротивление провода тем выше чем	<p>1. выше напряжение линии электропередач</p> <p>2. выше относительная магнитная проницаемость материала провода</p> <p>3. больше диаметр провода</p>
266. При расчёте кабельных линий напряжением 0,38 кВ их индуктивное сопротивление	<p>1. не учитывают</p> <p>2. учитывают</p> <p>3. учитывают для кабелей с медными жилами</p> <p>4. учитывают для кабелей в свинцовой оболочке</p>
267. Какого расположения проводов и тросов на опорах не бывает	<p>1. по вершинам треугольника</p> <p>2. горизонтальное</p> <p>3. бочка</p> <p>4. вертикальное</p>
268. В сетях напряжением от 1 до 35 кВ применяется режим нейтрали	<p>1. изолированный от земли</p> <p>2. эффективно заземлённый</p> <p>3. с компенсированной нейтралью</p> <p>4. с глухозаземлённой нейтралью</p>
269. Длиной пролёта называют горизонтальное расстояние между	<p>1. точками крепления проводов на соседних опорах</p> <p>2. крайними точками траверс соседних опор</p> <p>3. между верхними точками изоляторов соседних опор</p> <p>4. между верхними точками соседних опор</p>
270. Потеря напряжения это	<p>1. алгебраическая разность между напряжениями в начале и конце участка</p> <p>2. геометрическая разность между напряжениями в начале и конце участка</p> <p>3. модуль падения напряжения</p> <p>4. отклонение напряжения у потребителя</p>
271. Регулирование напряжения в электрических сетях применяют для	<p>1. поддержания отклонения напряжения в пределах нормированных значений по ГОСТ</p> <p>2. поддержания напряжения близкого к номинальному</p> <p>3. снижения потерь напряжения</p> <p>4. снижения потерь мощности</p>

272. Падение напряжения в линии	<ol style="list-style-type: none"> 1. модуль падения напряжения в ней 2. алгебраическая разность напряжения в начале и конце линии 3. геометрическая разность напряжения в начале и конце линии 4. разность между фактическим и номинальным напряжением в данной точке линии
273. Уравнительный ток в сети с двухсторонним питанием возникает вследствие	<ol style="list-style-type: none"> 1. разности напряжений источников питания по величине и фазе 2. различия сечения ЛЭП по участкам 3. различия трехфазных нагрузок по коэффициенту мощности 4. аварии одного из источников питания
274. Точку потокораздела необходимо определять при расчетах	<ol style="list-style-type: none"> 1. кольцевых сетей 2. сетей с двухсторонним питанием 3. радиальных сетей
275. Точку потокораздела необходимо определять при расчетах	<ol style="list-style-type: none"> 1. разомкнутых сетей 2. кольцевых сетей 3. радиальных сетей
276. Для повышения надёжности электроснабжения можно использовать	<ol style="list-style-type: none"> 1. многократное резервирование 2. установку продольной компенсации реактивной мощности 3. установку поперечной компенсации реактивной мощности
277. Для повышения надёжности электроснабжения можно использовать	<ol style="list-style-type: none"> 1. секционирование 2. установку продольной компенсации реактивной мощности 3. установку поперечной компенсации реактивной мощности
278. Стойкость изоляции к воздействию атмосферных перенапряжений определяется испытанием	<ol style="list-style-type: none"> 1. выпрямленным напряжением 2. постоянным напряжением 3. переменным напряжением 50Гц 4. импульсным напряжением
279. Ток короткого замыкания в сетях напряжением 6 - 35 кВ можно отключать	<ol style="list-style-type: none"> 1. рубильником 2. разъединителем 3. выключателем нагрузки 4. масляным выключателем
280. На каких ВЛ устанавливаются фиксирующие приборы для определения мест повреждений?	<ol style="list-style-type: none"> 1. на ВЛ 220 кВ и выше 2. на ВЛ 220 кВ и выше длиной более 20 км 3. на ВЛ 110 кВ и выше длиной более 20 км 4. на ВЛ 110 кВ и выше
281. Электрическая часть энергосистемы– это...	<ol style="list-style-type: none"> 1. совокупность электроустановок электрических станций и электрических сетей энергосистемы 2. совокупность электрических станций и электрических сетей энергосистемы электроустановок 3. совокупность электроустановок электрических станций сетей

	<p>энергосистемы</p> <p>4. совокупность электроустановок станций и электрических сетей энергосистемы</p>
282. Электрическая сеть - это...	<p>1. совокупность электроустановок для передачи и распределения электрической энергии, состоящая из подстанций, распределительных устройств, токопроводов, воздушных (ВЛ) и кабельных линий электропередачи, работающих на определенной территории</p> <p>2. совокупность электроустановок, предназначенных для обеспечения потребителей электрической энергией</p> <p>3. совокупность электроустановок и аппаратов для передачи и распределения электрической энергии, состоящая из подстанций, распределительных устройств, токопроводов, воздушных (ВЛ) и кабельных линий электропередачи, работающих на определенной территории</p> <p>4. совокупность аппаратов для передачи и распределения электрической энергии, состоящая из подстанций, распределительных устройств, токопроводов, кабельных линий электропередачи, работающих на определенной территории</p>
283. Для резервирования особой группы электроприёмников первой категории должно быть предусмотрено	<p>1. дополнительное питание от третьего независимого взаимно резервирующего источника питания</p> <p>2. дополнительное питание от линии электропередачи</p> <p>3. автоматическое секционирование</p> <p>4. автоматическое повторное включение</p>
284. В каких целях используется расщепление проводов фаз воздушных линий электропередачи?	<p>1. увеличения механической прочности</p> <p>2. снижения реактивного сопротивления</p> <p>3. уменьшения опасности возникновения короны</p> <p>4. устранения несимметрии фаз передачи</p>
285. При реконструкции сети осуществляется ее перевод на более низкую ступень номинального напряжения без изменения сечения проводов. Как при этом изменятся потери мощности в сети при тех же электрических нагрузках?	<p>1. уменьшатся</p> <p>2. не изменятся</p> <p>3. увеличатся</p> <p>4. требуется дополнительная информация</p>
286. Кольцевая сеть 110 кВ и выше должна быть связана по сети внешнего электроснабжения не менее чем с:	<p>1. тремя территориально удаленными, независимыми источниками питания через разные опорные подстанции</p>

	<p>2. двумя территориально удаленными источниками питания через разные опорные подстанции</p> <p>3. двумя территориально удаленными, независимыми источниками питания через разные опорные подстанции</p> <p>4. тремя территориально удаленными источниками питания через разные опорные подстанции</p>
287. По роду тока различают сети:	<p>1. ЛЭП постоянного тока и ЛЭП переменного однофазного тока</p> <p>2. ЛЭП переменного трехфазного тока</p> <p>3. ЛЭП постоянного тока</p> <p>4. ЛЭП постоянного тока и ЛЭП переменного трехфазного тока</p>
288. Сети, питающие потребителей по меньшей мере с двух сторон называются	<p>1. разомкнутые</p> <p>2. замкнутые</p> <p>3. разомкнутые резервированные</p> <p>4. резервированные</p>
289. По конфигурации электрические сети различают:	<p>1. разомкнутые и замкнутые</p> <p>2. разомкнутые, разомкнутые резервированные и замкнутые</p> <p>3. разомкнутые резервированные и замкнутые</p> <p>4. разомкнутые и разомкнутые резервированные</p>
290. В каких случаях кабельные линии выполняют двухцепными?	<p>1. для снижения стоимости КЛ</p> <p>2. при нехватке пропускной способности одного кабеля</p> <p>3. в случае сложного рельефа местности</p> <p>4. в случае необходимости резервирования</p>
291. Как влияет коэффициент разновременности максимумов на максимум расчетной нагрузки?	<p>1. не влияет</p> <p>2. смещает максимум в область наибольших нагрузок энергосистемы</p> <p>3. увеличивает максимум при значениях коэффициента больше единицы</p> <p>4. уменьшает максимум при значениях коэффициента меньше единицы</p>
<p>292. Какой режим нейтрали электрических сетей напряжением до 1000 В представлен на рисунке ниже, если под цифрой 1-нейтраль трансформатора, 2-электроприемник?</p> 	<p>1. TN-C</p> <p>2. TN-C-S</p> <p>3. TN-S</p> <p>4. IT</p> <p>5. TT</p>
293. Какой режим нейтрали электрических сетей	1. TN-C

<p>напряжением до 1000 В представлен на рисунке ниже, если под цифрой 1-нейтраль трансформатора, 2-электроприемник?</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 2. TN-C-S 3. TN-S 4. IT 5. TT
<p>294. Какой режим нейтрали электрических сетей напряжением до 1000 В представлен на рисунке ниже, если под цифрой 1-нейтраль трансформатора, 2-электроприемник?</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. TN-C 2. TN-C-S 3. TN-S 4. IT 5. TT
<p>295. Какой режим нейтрали электрических сетей напряжением до 1000 В представлен на рисунке ниже, если под цифрой 1-нейтраль трансформатора, 2-заземлитель нейтрали трансформатора, 3-электроприемник, 4-местное заземление?</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. TN-C 2. TN-C-S 3. TN-S 4. IT 5. TT
<p>296. Какой режим нейтрали электрических сетей напряжением до 1000 В представлен на рисунке ниже, если под цифрой 1- заземлитель нейтрали, 2- электроприемник, 3-местное заземление?</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. TN-C 2. TN-C-S 3. TN-S 4. IT 5. TT
<p>297. Какие методы расчета нагрузок относятся к группе «Умножение номинальной мощности на коэффициент меньший единицы»?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Метод коэффициента спроса 2. Метод коэффициента расчетной мощности 3. Метод коэффициента формы 4. Метод коэффициента загрузки
<p>298. Определите формулу для расчета средней мощности?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. $P_H \cdot k_C$ 2. $P_H \cdot n$ 3. $P_H \cdot k_{И} \cdot \tan \varphi$

	4. $P_{уст} \cdot S$
299. Какие решения позволяет принять картограмма нагрузок?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выбрать мощность цеховых трансформаторов 2. Выбрать место установки ГПП 3. Выбрать мощность трансформаторов ГПП 4. Выбрать место установки компенсирующих устройств
300. Какие преимущества предоставляет проектировщику картограмма нагрузок?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Равномерное распределение нагрузки между секциями шин ГПП 2. Наглядное представление о величине электрических нагрузок предприятия 3. Целенаправленное уменьшение токов короткого замыкания 4. Помощь в выборе месторасположения уличного освещения
301. Что называется рациональным напряжением?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Напряжение, при котором эксплуатационные расходы на сеть минимальны 2. Напряжение, при котором обеспечивается высокая производительность оборудование и безопасность персонала 3. Напряжение, при котором капитальные затраты на сеть минимальны 4. Напряжение, при котором приведенные затраты на сеть минимальны
302. Какая величина для среднего уровня напряжений принята в качестве рациональной?	<ol style="list-style-type: none"> 1. 3 кВ 2. 20 кВ 3. 6 кВ 4. 10 кВ
303. Какой метод применим для расчета нагрузок высоковольтных электроприемников?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Метод коэффициента загрузки 2. Метод коэффициента расчетной мощности 3. Метод удельной мощности на единицу производственной площади 4. Метод коэффициента спроса
304. Укажите причины, по которым допускается использование нерациональных напряжений.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Наличие оборудования, работающее на нерациональном напряжении 2. Все перечисленное 3. Требование заказчика 4. Более низкая цена трансформаторов на нерациональное напряжение
305. Какую схему не допускается использовать на промышленном предприятии при наличии электроприемников I-й категории надежности?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Кольцевая 2. Радиальная 3. Магистральная 4. Смешанная

306. Какие схемы распределительной сети применяются для электроприемников, расположенных в зонах В-I и В-1а?	1. Все перечисленные 2. Радиальные 3. Магистральные 4. Смешанные
307. Какая схема распределительной сети применяется для электроприемников, относящихся к 1-й категории надежности?	1. Двойная магистраль 2. Радиальная 3. Магистральная 4. Смешанная
308. Укажите условия для установки распредпунктов на территории предприятия	1. Наличие высоковольтных потребителей 2. Решение проектировщика 3. Наличие не менее 4-х высоковольтных потребителей 4. Наличие локального центра электрических нагрузок
309. В каких случаях для электроснабжения предприятия выбирается ЦРП?	1. Малое количество отходящих линий 2. Малая мощность предприятия 3. Наличие рядом расположенной крупной районной подстанции 4. Экономическая нецелесообразность сооружения ГПП
310. Какие требования предъявляются к электроснабжению потребителей 1-й категории надежности особой группы?	1. Наличие резервного источника, на напряжении основного 2. Наличие дизельной или газотурбинной электростанции с минимальным временем разворачивания 3. Наличие не менее двух независимых источников электроэнергии одновременно работающих в любом режиме и третьего источника питания 4. Наличие дополнительных резервных линий на низком напряжении
311. Какой метод применяется для расчета осветительной нагрузки?	1. Метод коэффициента спроса 2. Метод коэффициента расчетной мощности 3. Метод удельной мощности на единицу производственной площади 4. Метод коэффициента загрузки
312. На какое время допускается отключить электроприемники II-й категории?	1. На любое (при необходимости) 2. До 24-х часов 3. До 2-х часов (при необходимости) 4. Не допускается
313. Какое значение температуры окружающей среды следует использовать при проверке на перегрузочную способность трансформаторов встроенной подстанции?	1. Температуру внутри помещения 2. +15 °С 3. Эквивалентное летнее 4. Эквивалентное годовое
314. Какой вид центральных трансформаторных подстанций обязательно проверяется на систематическую перегрузку	1. Двухтрансформаторные 2. Однотрансформаторные 3. Трехтрансформаторные 4. Все перечисленные
315. Какой значение коэффициента загрузки k_3 , из	1. 1,1

перечисленных, является максимально допустимым для однотрансформаторной подстанции?	2. 0,7 3. 0,93 4. 1,5
316. Укажите какого значения трансформатора из типоразмерного ряда мощностей не существует	1. 1000 кВА 2. 100 кВА 3. 400 кВА 4. 300 кВА
317. В каком из перечисленных случаев следует выбирать двухтрансформаторную ГПП предприятия?	1. Наличие двух независимых источников питания 2. Недостаток мощности от одного трансформатора 3. Наличие двух уровней напряжения на предприятии 4. Наличие электроприемников I-й категории надежности
318. В каком случае следует установить однотрансформаторную подстанцию?	1. Малое количество электроприемников I-й категории 2. Отсутствие электроприемников I-й и II-й категории 3. Наличие электроприемников II-й и III-й категории при невозможности установить резервирующую перемычку на низком напряжении 4. Наличие электроприемников II-й и III-й категории и резервирующей перемычки на низком напряжении
319. Условие проверки трансформатора на аварийную перегрузку выполняется, если.	1. Номинальная мощность оставшегося в работе трансформатора обеспечивает питание 50 % нагрузки I-й категории 2. Мощность оставшегося в работе трансформатора с учетом перегрузки обеспечивает питание всей нагрузки I-й и частично II-й категории 3. Мощность оставшегося в работе трансформатора с учетом перегрузки обеспечивает питание нагрузки I-й и II-й категории 4. Номинальная мощность оставшегося в работе трансформатора обеспечивает питание 25 % нагрузки I-й категории
320. Какой метод применим для предварительного (на стадии ТЭО или ТЭР) определения расчетной нагрузки предприятия на стадии проектирования	1. Метод коэффициента расчетной мощности 2. Метод удельной мощности на единицу производственной площади 3. Метод удельной мощности на единицу продукции 4. Метод коэффициента загрузки
321. В чем заключается задача компенсации реактивной мощности?	1. Выбор мощности компенсирующих устройств 2. Выбор места установки компенсирующего устройства 3. Все перечисленное

	4. Выбор типа компенсирующих устройств
322. Как влияет асинхронный двигатель на систему электроснабжения?	1. Потребляет реактивную мощность 2. Все перечисленное 3. Вырабатывают реактивную мощность 4. Не вырабатывает и не потребляет реактивную мощность
323. Какие функции в системе электроснабжения выполняет конденсаторная батарея?	1. Не вырабатывает и не потребляет реактивную мощность 2. Вырабатывают реактивную мощность 3. Потребляет реактивную мощность 4. Все перечисленное
324. Укажите недостатки батареи конденсаторов как источника реактивной мощности	1. При снижении напряжения сети уменьшается выработка реактивной мощности 2. Трудоемкость монтажа и обслуживания 3. Чувствительны к токам высших гармоник 4. Отсутствие вращающихся деталей
325. Какие элементы распределительной сети предприятия из перечисленных, учитывают при расчете тока КЗ?	1. Реактивное сопротивление реакторов 2. Активное и реактивное сопротивление кабельных линий 3. Активное и реактивное сопротивление трансформатора ГПП 4. Все перечисленные
326. Для уменьшения тока КЗ в распределительной сети предприятия применяется...	1. Компенсация реактивной мощности 2. Выбор рациональной мощности трансформаторов питающей подстанции 3. Раздельная работа трансформаторов 4. Расщепление обмотки трансформатора
327. В каких случаях линии электропередач выполняют двухцепными?	1. Для снижения стоимости ЛЭП 2. При нехватке пропускной способности ЛЭП 3. В случае сложного рельефа местности 4. В случае необходимости резервирования
328. Каким параметром нормируется термическая стойкость высоковольтных аппаратов:	1. номинальным током отключения 2. номинальным током термической стойкости аппарата 3. номинальным напряжением 4. предельно сквозным током
329. Каким параметром нормируется электродинамическая стойкость высоковольтных аппаратов:	1. номинальным напряжением 2. номинальным током термической стойкости аппарата 3. предельный сквозной ток короткого замыкания

	4. номинальным током отключения
330. На каких изоляторах крепятся жесткие шины:	1. штыревых 2. подвесных 3. опорных
331. Трансформаторы напряжения предназначены для:	1. измерения напряжения высоковольтных линий 2. уменьшения первичного тока до номинальных значений тока стандартных измерительных приборов 3. понижения высокого напряжения до стандартных значений измерительных приборов
332. Что является определением термина «Система сборных шин»?	1. комплект элементов, связывающих присоединения электрического распределительного устройства 2. электрическая цепь, содержащая элементы, функциональное назначение которых состоит в производстве или передаче основной части электрической энергии, ее распределении, преобразовании в другой вид энергии или в электрическую энергию с другими значениями параметров 3. устройство, выполненное в виде шин или проводов с изоляторами и поддерживающими конструкциями, предназначенное для передачи и распределения электрической энергии в пределах электростанции, подстанции или цеха 4. электрическая сеть переменного или постоянного тока, предназначенная для передачи и распределения электрической энергии, используемой в цепях управления, автоматики, защиты и сигнализации электростанции (подстанции)
333. Что является определением термина «Токопровод»?	1. устройство, выполненное в виде шин или проводов с изоляторами и поддерживающими конструкциями, предназначенное для передачи и распределения электрической энергии в пределах электростанции, подстанции или цеха 2. комплект элементов, связывающих присоединения электрического распределительного устройства 3. электрическая сеть переменного или постоянного тока, предназначенная для передачи и распределения электрической энергии, используемой в

	<p>цепях управления, автоматики, защиты и сигнализации электростанции (подстанции)</p> <p>4. электрическая цепь, содержащая элементы, функциональное назначение которых состоит в производстве или передаче основной части электрической энергии, ее распределении, преобразовании в другой вид энергии или в электрическую энергию с другими значениями параметров</p>
334. Шины А, В и С распределительных устройств окрашиваются, соответственно, в цвета	<p>1. жёлтый, зелёный, красный</p> <p>2. зелёный, красный, жёлтый</p> <p>3. зелёный, жёлтый, красный</p> <p>4. жёлтый, красный, зелёный</p>
335. Отделитель на подстанциях без выключателей срабатывает	<p>1. в безтоковую паузу</p> <p>2. при рабочем номинальном токе</p> <p>3. при токе короткого замыкания</p> <p>4. при максимальном рабочем токе</p>
336. Электрические подстанции служат для	<p>1. аккумуляирования электрической энергии</p> <p>2. транзита электрической энергии</p> <p>3. трансформации электрического тока</p> <p>4. преобразования электрической энергии одного напряжения в электрическую энергию другого напряжения</p>
337. Какое из перечисленных требований при эксплуатации резервуаров воздушных выключателей и других аппаратов высокого напряжения указано неверно?	<p>1. резервуары воздушных выключателей и других аппаратов должны удовлетворять положениям правил устройства и безопасности эксплуатации сосудов, работающих под давлением</p> <p>2. гидравлические испытания резервуаров воздушных выключателей должны проводиться в тех случаях, когда при осмотре обнаруживаются дефекты, вызывающие сомнение в достаточной прочности резервуаров</p> <p>3. внутренний осмотр резервуаров воздушных выключателей и других аппаратов должен производиться не реже 1 раза в 2 года</p> <p>4. внутренние поверхности резервуаров должны иметь антикоррозийное покрытие</p>
338. Какие условия должны быть обеспечены при планировании режимов работы электростанций и сетей?	<p>1. сбалансированность потребления и нагрузки электростанций с учетом внешних перетоков энергосистем, объединенных и единой энергосистем</p> <p>2. минимизация суммарных затрат покупателей электроэнергии при</p>

	<p>обеспечении требуемой надежности с учетом режимных условий, условий заключенных договоров на поставку электроэнергии и мощности и действующих правил купли-продажи электроэнергии и мощности</p> <p>3. поддержание требуемых резервов активной и реактивной мощности</p> <p>4 все перечисленные условия</p>
<p>339. Каким путем должны выбираться схемы собственных нужд (СН) переменного и постоянного тока электростанций и подстанций с учетом обеспечения их надежности в нормальных, ремонтных и аварийных режимах?</p>	<p>1. секционирования шин</p> <p>2. распределения механизмов СН по секциям шин из условия минимального нарушения работы электростанции или подстанции в случае выхода из строя любой секции</p> <p>3. автоматического ввода резервного питания любой секции шин СН всех напряжений</p> <p>4. с помощью всего перечисленного</p>
<p>340. Что из перечисленного не разрешается отключать и включать отделителями, разъединителями, разъёмными контактами соединений КРУ (КРУН)?</p>	<p>1. нейтрали силовых трансформаторов 110-220 кВ, заземляющих дугогасящих реакторов 6-35 кВ при отсутствии в сети замыкания на землю</p> <p>2. намагничивающий ток силовых трансформаторов 220-500 кВ</p> <p>3. зарядный ток систем шин, а также зарядный ток присоединений с соблюдением требований нормативных документов</p> <p>4. зарядный ток и ток замыкания на землю воздушных и кабельных линий электропередачи</p>
<p>341. В каком случае из перечисленных не допускается работа с шинными разъединителями и воздушными выключателями, находящимися под напряжением?</p>	<p>1. после проверки исправности дифференциальной защиты шин</p> <p>2. при отключённой дифференциальной защите шин и введённом ускорении резервных защит</p> <p>3. при отключённой дифференциальной защите шин и включённых временных защитах</p> <p>4. при включённых устройствах АВР секционных и шиносоединительных выключателей</p>
<p>342. Электрическая часть энергосистемы – это...</p>	<p>1. совокупность электроустановок электрических станций и электрических сетей энергосистемы</p> <p>2. совокупность электрических станций и электрических сетей энергосистемы электроустановок</p> <p>3. совокупность электроустановок электрических станций сетей энергосистемы</p>

	4. совокупность электроустановок станций и электрических сетей энергосистемы
343. Назначение электроаппаратов:	<ol style="list-style-type: none"> 1. обслуживание электроустановок 2. эксплуатация электроустановок 3. обслуживание электроустановок и ремонт 4. обслуживание и ремонт электроустановок
344. Что относится к электрическому аппарату?	<ol style="list-style-type: none"> 1. предохранитель 2. трансформатор силовой 3. выключатели 4. реле тока
345. Назначение предохранителя	<ol style="list-style-type: none"> 1. защита от перегрузки и токов короткого замыкания 2. защита от перегрузки и токов 3. защита от токов короткого замыкания и перегрузки 4. защита от нагрузки и токов короткого замыкания
346. Электрическая сеть - это...	<ol style="list-style-type: none"> 1. совокупность электроустановок для передачи и распределения электрической энергии, состоящая из подстанций, распределительных устройств, токопроводов, воздушных (ВЛ) и кабельных линий электропередачи, работающих на определенной территории 2. совокупность электроустановок, предназначенных для обеспечения потребителей электрической энергией 3. совокупность электроустановок и аппаратов для передачи и распределения электрической энергии, состоящая из подстанций, распределительных устройств, токопроводов, воздушных (ВЛ) и кабельных линий электропередачи, работающих на определенной территории 4. совокупность аппаратов для передачи и распределения электрической энергии, состоящая из подстанций, распределительных устройств, токопроводов, кабельных линий электропередачи, работающих на определенной территории
347. Допускается ли в электропомещениях с установками до 1 кВ применение изолированных и неизолированных токоведущих частей без защиты от прикосновения?	<ol style="list-style-type: none"> 1. допускается во всех случаях 2. не допускается, это запрещено Правилами устройства электроустановок 3. допускается, если при нормальном

	<p>обслуживании нет опасности прикосновения к ним</p> <p>4. допускается, если в помещениях может находиться только оперативный персонал</p>
348. Сколько стационарных заземлителей, как правило, должна иметь секция (система) шин РУ 35 кВ и выше?	<p>1. один стационарный заземлитель</p> <p>2. два стационарных заземлителя</p> <p>3. три стационарных заземлителя</p> <p>4. зависит от типа схемы РУ</p>
349. Допускается ли применение тросовых молниеотводов на ОРУ 35 кВ и выше?	<p>1. не допускается</p> <p>2. допускается на всей территории ОРУ</p> <p>3. допускается только над ошиновкой, если зоны защиты стержневых молниеотводов не закрывают всю территорию ОРУ</p> <p>4. допускается только над секциями и шинами</p>
350. Разъединитель – это:	<p>1. коммутационный аппарат, предназначенный для создания искусственного КЗ в электрической цепи</p> <p>2. аппарат, предназначенный для включения и отключения участков электрической сети или электрических установок, находящихся под нагрузкой</p> <p>3. аппарат, предназначенный для включения и отключения участков электрической сети или электрических установок, не находящихся под нагрузкой</p>
351. Короткозамыкатель – это:	<p>1. коммутационный аппарат, предназначенный для создания искусственного КЗ в электрической цепи</p> <p>2. аппарат, предназначенный для включения и отключения участков электрической сети или электрических установок, находящихся под нагрузкой</p> <p>3. аппарат, предназначенный для включения и отключения участков электрической сети или электрических установок, не находящихся под нагрузкой</p>
352. Отделитель – это:	<p>1. коммутационный аппарат, предназначенный для создания искусственного КЗ в электрической цепи;</p> <p>2. трехполюсный разъединитель, снабженный приводом для автоматического отключения обесточенной цепи;</p> <p>3. аппарат, предназначенный для</p>

	включения и отключения участков электрической сети или электрических установок, не находящихся под нагрузкой.
353. Трансформаторы тока предназначены для:	<ol style="list-style-type: none"> 1. измерения тока цепей высокого напряжения 2. уменьшения первичного тока до номинальных значений тока стандартных измерительных приборов 3. понижения высокого напряжения до стандартных значений измерительных приборов
354. Для чего применяются трансформаторы тока класса 0,5?	<ol style="list-style-type: none"> 1. для коммерческого учета 2. для релейной защиты 3. для присоединения точных лабораторных приборов 4. для технических измерений
355. Какие надписи должен иметь аппарат защиты на напряжение до 1 кВ?	<ol style="list-style-type: none"> 1. значения номинального напряжения, максимального тока КЗ, уставки расцепителя 2. значения номинального тока и напряжения аппарата 3. значения номинального тока аппарата, уставки расцепителя и номинального тока плавкой вставки 4. значения номинального напряжения и максимального пускового тока
356. Для какого электрооборудования должны быть выполнены маслоприемники, маслоотводы и маслосборники для предотвращения растекания масла и распространения пожара при его повреждении?	<ol style="list-style-type: none"> 1. для маслонеполненных силовых трансформаторов (реакторов) и баковых выключателей 110 кВ и выше 2. для баковых выключателей 220 кВ 3. для маслонеполненных силовых трансформаторов (реакторов) с количеством масла более 1 тонны в единице 4. для маслонеполненных силовых трансформаторов (реакторов) с массой масла более 5 тонн в единице (одном баке)
357. Какие меры применяются для защиты при косвенном прикосновении от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции?	<ol style="list-style-type: none"> 1. по отдельности или в сочетании зануление, защитное отключение, уравнивание потенциалов, выравнивание потенциалов, двойная или усиленная изоляция, сверхнизкое (малое) напряжение, защитное электрическое разделение цепей, изолирующие (непроводящие) помещения, зоны, площадки 2. по отдельности или в сочетании заземление, зануление, защитное отключение, разделительный

	<p>трансформатор, малое напряжение, двойная изоляция, выравнивание потенциалов</p> <p>3. по отдельности или в сочетании защитное заземление, автоматическое отключение питания, выравнивание потенциалов, выравнивание потенциалов, двойная или усиленная изоляция, сверхнизкое (малое) напряжение, защитное электрическое разделение цепей, изолирующие (непроводящие) помещения, зоны, площадки</p> <p>4. заземление, защитные отключения</p>
358. Распределительные устройства какого напряжения должны быть оборудованы оперативной блокировкой?	<p>1. РУ напряжением выше 1 кВ</p> <p>2. РУ напряжением 6 кВ и выше</p> <p>3. РУ напряжением 35 кВ и выше</p> <p>4. все РУ</p>
359. В какой цвет должны окрашиваться проводники защитного заземления и нулевые защитные проводники в электроустановке?	<p>1. в голубой цвет</p> <p>2. в черный цвет</p> <p>3. в голубой цвет по всей длине и желто-зеленые полосы на концах</p> <p>4. продольные полосы желтого и зеленого цветов</p>
360. Какая автоматика резервирует отказы выключателей в электроустановках 110 кВ и выше?	<p>1. АПВ</p> <p>2. АВР</p> <p>3. АРВ</p> <p>4. УРОВ</p>
361. На каких ВЛ устанавливаются фиксирующие приборы для определения мест повреждений?	<p>1. на ВЛ 220 кВ и выше</p> <p>2. на ВЛ 220 кВ и выше длиной более 20 км</p> <p>3. на ВЛ 110 кВ и выше длиной более 20 км</p> <p>4. на ВЛ 110 кВ и выше</p>
362. Какого срока давности должны быть пломбы государственной поверки на вновь устанавливаемых трехфазных счетчиках электроэнергии?	<p>1. не более 5 лет</p> <p>2. не более 12 месяцев</p> <p>3. не более 2 лет</p> <p>4. не более 3 лет</p>
363. Допускается ли на открытом воздухе совмещенная прокладка на общих опорах гибких токопроводов напряжением выше 1 кВ и технологических трубопроводов?	<p>1. не допускается</p> <p>2. допускается во всех случаях</p> <p>3. допускается, если токопроводы располагаются выше трубопроводов</p> <p>4. допускается, если обеспечивается безопасность ремонта трубопроводов</p>
364. Цепь заземления при нескольких заземляемых элементах электроустановки должна быть	<p>1. последовательной</p> <p>2. параллельной</p> <p>3. последовательно-параллельной</p> <p>4. магистральной с ответвлениями</p>
365. Ударным током короткого замыкания называют	<p>1. мгновенное значение периодического тока</p> <p>2. максимальное мгновенное значение полного тока</p>

	<ul style="list-style-type: none"> 3. затухающий периодический ток 4. аperiodическую слагающую тока короткого замыкания
366. Защита от прямых ударов молнии осуществляется	<ul style="list-style-type: none"> 1. антенной 2. трубчатым разрядником 3. молниеотводом 4. громоотводом
367. Гашение дуги в трубчатом разряднике происходит за счет	<ul style="list-style-type: none"> 1. минимального сопротивления заземляющего устройства 2. газогенерирования 3. магнитного поля 4. фильтрации высших гармонических составляющих импульсного напряжения
368. В масляных выключателях возникающая при размыкании контактов электрическая дуга приводит к интенсивному	<ul style="list-style-type: none"> 1. возгоранию масла 2. загрязнению масла 3. испарению масла 4. смешивания масла с воздухом
369. Стойкость изоляции к воздействию атмосферных перенапряжений определяется испытанием	<ul style="list-style-type: none"> 1. выпрямленным напряжением 2. постоянным напряжением 3. переменным напряжением 50Гц 4. импульсным напряжением
370. Ток короткого замыкания в сетях напряжением 6 - 35 кВ можно отключать	<ul style="list-style-type: none"> 1. рубильником 2. разъединителем 3. выключателем нагрузки 4. масляным выключателем
371. Контур заземления на подстанции предназначен	<ul style="list-style-type: none"> 1. для выравнивания фазных напряжений относительно земли 2. для создания цепи питания однофазных нагрузок 3. для защиты персонала при трехфазных коротких замыканиях 4. для защиты при повреждении изоляции относительно земли
372. Грозозащита подстанции 10/0,4 кВ от атмосферных перенапряжений выполняется установкой	<ul style="list-style-type: none"> 1. заземления 2. вентильных разрядников 3. газовых разрядников 4. зануления
373. Крупные асинхронные двигатели на аварийный режим в сети 0,38 кВ влияют следующим образом	<ul style="list-style-type: none"> 1. увеличивают токи КЗ в начальный момент времени 2. не влияют на режим работы сети 3. уменьшают токи КЗ 4. увеличивают токи КЗ в установившемся режиме
374. Номинальную мощность силового трансформатора выбирают	<ul style="list-style-type: none"> 1. по интервалам экономических нагрузок при учете перегрузочной способности 2. по максимальной электрической нагрузке потребителей с учетом потерь в стали трансформатора 3. по максимальному току и группе соединения обмоток трансформатора

	4. по напряжению с учетом климатических условий
375. Потеря напряжения это	<ol style="list-style-type: none"> 1. алгебраическая разность между напряжениями в начале и конце участка 2. геометрическая разность между напряжениями в начале и конце участка 3. модуль падения напряжения 4. отклонение напряжения у потребителя
376. Автоматическое включение резервного питания применяется	<ol style="list-style-type: none"> 1. для потребителей третьей категории 2. для потребителей первой категории 3. вместо автоматического повторного включения 4. для снижения перегрузки источника питания
377. Автоматическое повторное включение предназначено	<ol style="list-style-type: none"> 1. для снижения длительности перерывов электроснабжения потребителей 2. для проверки действия релейной защиты 3. для замены автоматического включения резервного питания 4. для замены действий оперативного персонала
379. Поле, созданное постоянными электрическими токами или постоянными магнитами, называется	<ol style="list-style-type: none"> 1) электрическим; 2) электростатическим; 3) магнитостатическим; 4) квазистационарным магнитным полем.
380. Помехи, уровни которых не снижаются ниже определенного порогового значения, относятся к ...	<ol style="list-style-type: none"> 1) непрерывным; 2) длительным; 3) кратковременным; 4) импульсным.
381. Помехи, время действия которых превышает три постоянных времени контролируемого параметра, относятся к ...	<ol style="list-style-type: none"> 1) непрерывным; 2) длительным; 3) кратковременным; 4) импульсным.
382. Помехи, время действия которых менее трех постоянных времени, но более 0,02 с (одного периода сетевой частоты), относятся к ...	<ol style="list-style-type: none"> 1) непрерывным; 2) длительным; 3) кратковременным; 4) импульсным.
383. Помехи, время действия которых менее 0,02 с (одного периода сетевой частоты), относятся к ...	<ol style="list-style-type: none"> 1) непрерывным; 2) длительным; 3) кратковременным; 4) импульсным.
384. Одним из способов снижения емкостной связи между гальванически развязанными проводниками является:	<ol style="list-style-type: none"> 1) экранирование; 2) увеличение длины проводников; 3) ограничение скорости изменения напряжения; 4) использование ограничителей перенапряжения.

385. Ортогональное расположение контуров с токами используется при снижении ...	1) емкостной связи; 2) гальванической связи; 3) индуктивной связи; 4) связи посредством электромагнитного излучения.
386. Экранирующие стенки, устанавливаемые между источником и приемником, используют при снижении ...	1) емкостной связи; 2) гальванической связи; 3) индуктивной связи; 4) связи посредством электромагнитного излучения.
387. Устройство, принцип работы которого основан на ослаблении величин напряженностей электрического и магнитного полей, называется...	1) ограничитель перенапряжения; 2) разделительный трансформатор; 3) экран; 4) заземлитель.
388. Для защиты от перенапряжений, вызванных молнией, отключением индуктивной нагрузки, разрядами статического электричества и другими явлениями, используются устройства, называемые...	1) фильтрами; 2) разрядниками; 3) электромагнитными экранами; 4) разделительными трансформаторами.
389. Устройства, предназначенные для уменьшения амплитуды токов или напряжений одной или нескольких фиксированных частот, называют...	1) фильтрами; 2) разрядниками; 3) электромагнитными экранами; 4) разделительными трансформаторами.
390. Устройства, предназначенные для гальванического разделения цепей переменного тока, и фильтрации синфазных помех, называют...	1) фильтрами; 2) разрядниками; 3) электромагнитными экранами; 4) разделительными трансформаторами.
391. К источникам узкополосных помех относят:	1) переходные процессы в сетях высокого напряжения; 2) газоразрядные лампы; 3) генераторы высокой частоты; 4) коммутация тока в индуктивных цепях.
392. К источникам широкополосных импульсных помех относят:	1) воздушные линии высокого напряжения; 2) передатчики связи; 3) переходные процессы в сетях низкого напряжения; 4) коммутация тока в индуктивных цепях.
393. К источникам широкополосных переходных помех относят:	1) генераторы высокой частоты; 2) передатчики связи; 3) газоразрядные лампы; 4) коммутация тока в индуктивных цепях.
394. Временное возрастание напряжения в конкретной точке электрической системы выше установленного порогового значения, называется...	1) быстрое изменение напряжения; 2) прерывание напряжения; 3) провал напряжения; 4) перенапряжение.
395. Быстрое изменение среднеквадратического значения напряжения между двумя последовательными уровнями установившегося	1) быстрое изменение напряжения; 2) прерывание напряжения; 3) провал напряжения;

напряжения, называется...	4) перенапряжение.
396. Ситуация, при которой напряжение в точке передачи электрической энергии меньше 5 % опорного напряжения, называется...	1) быстрое изменение напряжения; 2) прерывание напряжения; 3) провал напряжения; 4) перенапряжение.
397. Временное уменьшение напряжения в конкретной точке электрической системы ниже установленного порогового значения, называется...	1) быстрое изменение напряжения; 2) прерывание напряжения; 3) провал напряжения; 4) перенапряжение.
398. Медленные изменения напряжения электропитания не должны превышать...	1) 10% номинального или согласованного значения напряжения в течение 100% времени интервала в одну неделю; 2) 15% номинального или согласованного значения напряжения в течение 100% времени интервала в одну неделю; 3) 10% номинального или согласованного значения напряжения в течение 50% времени интервала в одну неделю; 4) 5% номинального или согласованного значения напряжения в течение 100% времени интервала в одну неделю.
399. Что понимается под расчетом электромагнитного переходного процесса?	1. Вычисление токов напряжений в рассматриваемой схеме 2. Возникновение продольной несимметрии 3. Возникновение поперечной несимметрии 4. Вычисление мощности в рассматриваемой схеме 5. Вычисление энергии в рассматриваемой схеме
400. От чего зависит степень изменения сопротивления цепи при КЗ?	1. От расположения точки КЗ в системе 2. От создания искусственного КЗ 3. От КЗ 4. От возникновения продольной несимметрии 5. От возникновения поперечной несимметрии
401. Что происходит с сопротивлением цепи при КЗ в электрической системе?	1. Уменьшается 2. Увеличивается 3. Остается неизменной 4. Увеличивается незначительно 5. Резко увеличивается
402. Малые возмущения должны вызывать нарушения устойчивости системы?	1. Не должны 2. Должны 3. Возможно должны 4. Вероятны 5. Зависят от условий эксплуатации

403. Какой режим считается расчетным при выборе аппаратуры?	1. Номинальный режим 2. Минимальный режим 3. Нормальный режим 4. Аварийный режим 5. Максимальный режим
404. Искусственное короткое замыкание создается?	1. Разъединителем 2. Отделителем 3. Выключателем 4. Короткозамыкателем 5. Разрядником
405. Требования предъявляемые к режимам?	1. Качество, надежность, живучесть, экономичность 2. Устойчивость, экономичность, живучесть 3. Качество, надежность работоспособность 4. Надежность, живучесть, экономичность 5. Надежность, устойчивость, работоспособность
406. Каким путем уменьшают ток КЗ?	1. Включением секционных выключателей 2. Установкой второго трансформатора 3. Установкой реакторов, трансформаторов с расщепленными обмотками 4. Установкой генератора, компенсатора 5. Параллельным подключением генераторов
407. Прохождение токов в проводниках приводит к возникновению?	1. Между ними электродинамических усилий 2. Трехфазного КЗ 3. Двухфазного КЗ 4. Ударного тока трехфазного КЗ 5. Ударного тока двухфазного КЗ
408. Для выбора аппаратуры высокого напряжения необходимо знать?	1 Ударный ток однофазного КЗ. 2. Ударный ток двухфазного КЗ 3. Ударный ток трехфазного КЗ 4. Ток трехфазного КЗ 5. Ток двухфазного КЗ
409. Какой процесс можно считать чисто электромагнитным переходным процессом?	1. Длительность короткого замыкания менее 0,5 с 2. Длительность короткого замыкания от 0,5 с до 3 с 3. Длительность короткого замыкания более 3 с 4. Длительность короткого замыкания более 5 с 5. Длительность короткого замыкания более 10 с
410. Для чего делаются допущения при расчетах токов короткого замыкания?	1. В целях увеличения погрешности 2. В целях повышения точности

	<p>3. В целях повышения чувствительности</p> <p>4. В целях упрощения решения задачи</p> <p>5. В целях уменьшения погрешности</p>
411. Какое из последствий не является последствием короткого замыкания?	<p>1. Повышение напряжения в сети</p> <p>2. Снижение напряжения в сети</p> <p>3. Механические и термические повреждения</p> <p>4. Возгорания в электроустановках</p> <p>5. Электромагнитные влияния на линии связи</p>
412. Что обычно является причинами короткого замыкания?	<p>1. Нарушение изоляции</p> <p>2. Преднамеренное соединение</p> <p>3. Случайное соединение</p> <p>4. Неправильное действие защиты</p> <p>5. Удары молнии</p>
413. Что такое надежность электроснабжения потребителей?	<p>1. Снабжение потребителей без длительных перерывов</p> <p>2. Снабжение потребителей энергией, отвечающей нормативам</p> <p>3. Способность противостоять воздействию внешних сил</p> <p>4. Снабжать энергией удовлетворительного качества</p> <p>5. На передачу энергии тратить меньше средств</p>
414. Какое КЗ называется металлическим?	<p>1. Возникает большой величины напряжение</p> <p>2. Когда возникает электрическая дуга</p> <p>3. Возникает большое переходное сопротивление</p> <p>4. Непосредственное КЗ без переходного сопротивления в месте повреждения</p> <p>5. Возникает увеличение мощности</p>
415. Какие процессы возникают при обычных эксплуатационных операциях?	<p>1. Нормальные переходные</p> <p>2. Нормальные установившиеся</p> <p>3. Послеаварийном</p> <p>4. Аварийные установившиеся и переходные</p> <p>5. Послеаварийные установившиеся</p>
416. Какие процессы сопровождают текущую эксплуатацию системы?	<p>1. Нормальные переходные</p> <p>2. Послеаварийные установившиеся</p> <p>3. Аварийные установившиеся и переходные</p> <p>4. Нормальные установившиеся</p> <p>5. Послеаварийные</p>
417. Как называются причины отклонения параметров режима?	<p>1. Возмущающие воздействия</p> <p>2. Повышение тока</p> <p>3. Повышение напряжения</p> <p>4. Понижение тока</p>

	5. Понижение напряжения
418. Изменяющие состояние системы к каким элементам относятся?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Элементы управления 2. Симметричные составляющие 3. Силовые элементы 4. Метод узловых напряжений 5. Метод узловых потенциалов
419. Ток короткого замыкания не вызывает?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Повышение напряжения 2. Дополнительный нагрев токоведущих элементов 3. Большие механические усилия 4. Нарушение устойчивости в системе 5. Понижение напряжения
420. Вырабатывающие электроэнергию к каким элементам относятся?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Силовые элементы 2. Нормальный режим 3. Элементы управления 4. Механические и термические повреждения 5. Электромагнитные влияния на линии связи
421. Что такое электроэнергетическая система?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нормальный режим 2. Механические и термические повреждения 3. Та часть, в которой теплота и различные виды энергии преобразуются в электрическую энергию 4. Электромагнитные влияния на линии связи 5. Элементы управления
422. Что такое электрическая система?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Элементы управления 2. Нормальный режим 3. Все элементы функционально связаны единством генерирования, передачи и потребления электроэнергии 4. Механические и термические повреждения 5. Электромагнитные влияния на линии связи
423. На какие группы условно разбиваются переходные процессы?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Волновые, электромагнитные, электромеханические 2. Электромагнитные, электромеханические 3. Волновые, электромагнитные 4. Волновые, электромеханические 5. Электромагнитные излучения
424. Виды режимов электрических систем?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Установившийся, переходный, послеаварийный 2. Нормальные и установившиеся 3. Переходные, аварийные, установившиеся 4. Нормальные, аварийные,

	<p>послеаварийные 5. Установившиеся, нормальные и переходные</p>
425. Что относится к силовым элементам электрической системы?	<p>1. Вырабатывающие, потребляющие электроэнергию 2. Вырабатывающие, преобразующие, передающие, распределяющие, потребляющие электроэнергию 3. Преобразующие и передающие эл. энергию 4. Вырабатывающие, преобразующие эл. энергию 5. Передающие, распределяющие, потребляющие эл. энергию</p>
426. Переходными процессами в электроэнергетики называются процессы появляющиеся в?	<p>1. Электрической системе при изменении условий ее работы 2. Электромеханической системе 3. Электрической системе при нормальных режимах работы 4. Механической системе 5. Магнитной системе</p>
427. Запас статической устойчивости для электропередачи в нормальном режиме должен составлять?	<p>1. не менее 5% 2. не менее 10% 1. не менее 20% 4. 22% 5. 25%</p>
428. Характеристики режима системы?	<p>1. Качественные и количественные 2. Нормальные и ненормальные 3. Сложные и простые 4. Прямые и не прямые 5. Обратимые и необратимые</p>
429. Ключевым полем таблицы в СУБД называют:	<p>1. строку таблицы, содержащую уникальную информацию; 2. Совокупность полей таблицы, которые однозначно определяют каждую строку; столбец таблицы, содержащий уникальную информацию.</p>
430. Таблица в СУБД может иметь:	<p>1. только одно ключевое поле; 2. только два ключевых поля; 3. Любое количество ключевых полей.</p>
431. Формой в СУБД называют:	<p>1. Окно на экране компьютера с местом для ввода данных; 2. обозначения поля базы данных; 3. Вывод значений таблицы, в удобном для пользователя виде.</p>
432. Таблицы, запросы, отчеты в СУБД — это:	<p>1. Единый файл БД; 2. отдельные файлы размещены в папку; 3. что-то другое.</p>
433. Для создания новой таблицы в СУБД необходимо:	<p>1. активизировать команды Файл / Создать;</p>

	<p>2. Открыть вкладку Таблицы, активизировать кнопку Создать; 3. после загрузки Access активизировать переключатель Новая база данных.</p>
434. В режиме конструктора таблиц в СУБД можно выполнить следующие действия:	<p>1. Добавить новое поле; 2. добавить новое значение поля; 3. установить связь между таблицами.</p>
435. Для установления необходимого количества десятичных знаков числового поля в СУБД необходимо:	<p>1. Изменить значение параметра Число десятичных знаков; 2. изменить значения параметров Размер поля, формат поля, Число десятичных знаков; 3. ввести нужное количество знаков при создании значения.</p>
436. В текстовом поле СУБД MS Access можно хранить:	<p>1. Только буквенную (символьную) информацию; 2. маску ввода; 3. картинки.</p>
437. Мастер подстановок в СУБД MS Access используется:	<p>1. для создания новых полей; 2. Для придания значений полей из других таблиц, или введение фиксированного списка данных; 3. для расчета функций.</p>
438. В режиме конструктора таблицы СУБД Access можно:	<p>1. Добавить новое поле; 2. набрать текстовый документ; 3. выполнить вычисления.</p>
439. Изменить формат числового поля в СУБД Access можно:	<p>1. Набрал соответствующую комбинацию клавиш; 2. в конструкторе таблицы; 3. изменив название поля в самой таблице.</p>
440. Имя поля таблицы в СУБД Access может хранить:	<p>1. До 64-х символов; 2. только знаки 0 и 1; 3. нет ограничений на количество символов.</p>
441. Выберите правильное утверждение. Файл базы данных в СУБД MS Access:	<p>1. всегда состоит из одной таблицы и имеет расширение .mdb; 2. Может состоять из нескольких таблиц и связанных с ними запросов, форм, отчетов, страниц доступа, макросов и модулей; 3. обязательно состоит из нескольких таблиц и связанных с ними запросов, форм, макросов</p>
442. Как в Access можно создать запрос, который отбирает поле из разных таблиц БД и выводит на экран их отдельные записи?	<p>1. В бланке Конструктора запросов (отобразить последовательно поля и наложить на записи Условия отбора); 2. Последовательно с помощью Мастера простых запросов и Конструктора запросов (в нем сформировать Условия отбора); 3. с помощью Мастера простых</p>

	запросов.
443. При каких условиях для ограничения несимметрии тока и напряжений выполняется один полный цикл транспозиции?	<ol style="list-style-type: none"> 1. При напряжении ВЛ 35 кВ и выше и длине ВЛ более 30 км 2. При напряжении ВЛ 220 кВ и выше 3. При длине ВЛ более 100 км и напряжении ВЛ 110 кВ и выше 4. При длине ВЛ более 150 км и напряжении ВЛ 35 кВ и выше
444. При каких условиях изолированное крепление грозозащитного троса на ВЛ 150 кВ и ниже требуется выполнять только на металлических и железобетонных анкерных опорах?	<ol style="list-style-type: none"> 1. При отсутствии организации каналов высокочастотной связи на тросе, а также если не предусмотрена плавка гололеда 2. При прохождении линии по населённой местности 3. При пересечении с автомобильными дорогами 4. При пересечении с железными дорогами
445. Каким должен быть угол пересечения ВЛ с электрифицированной железной дорогой?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Не нормируется 2. Угол пересечения должен быть не менее 65° 3. Угол пересечения должен быть не менее 55° 4. Угол пересечения должен быть 90°
446. Какое количество соединителей допускается на каждом проводе или тросе пересекающей ВЛ в пролете пересечения ее с другими ВЛ и линиями связи?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Не более 1 соединителя 2. Не более 2 соединителей 3. Не более 3 соединителей 4. Не регламентируется
447. Какие условия должны быть обеспечены при планировании режимов работы электростанций и сетей?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сбалансированность потребления и нагрузки электростанций с учетом внешних перетоков энергосистем, объединенных и единой энергосистем 2. Минимизация суммарных затрат покупателей электроэнергии при обеспечении требуемой надежности с учетом режимных условий, условий заключенных договоров на поставку электроэнергии и мощности и действующих правил купли-продажи электроэнергии и мощности 3. Поддержание требуемых резервов активной и реактивной мощности 4. Все перечисленные условия
448. Какие из перечисленных данных не используются при планировании режимов работы электростанций и сетей?	<ol style="list-style-type: none"> 1. энергосистемами и единой энергосистемой России электрической энергии и мощности на год, квартал, месяц, неделю, сутки и каждые полчаса (час) 2. План капитальных, средних и текущих ремонтов оборудования на период планирования режимов работы

	<p>3. Характеристики электрических станций с точки зрения готовности их оборудования к несению нагрузки и обеспеченности энергоресурсами, а также технико-экономические характеристики оборудования</p> <p>4. Характеристики электрических сетей, используемых для передачи и распределения электроэнергии, с точки зрения пропускной способности, потерь и других характеристик</p>
450. Какие показатели должны обеспечиваться при регулировании напряжения в электрических сетях?	<p>1. Соответствие показателей напряжения требованиям государственного стандарта</p> <p>2. Соответствие уровня напряжения значениям, допустимым для оборудования электрических станций и сетей с учетом допустимых эксплуатационных повышений напряжения промышленной частоты на электрооборудовании</p> <p>3. Необходимый запас устойчивости энергосистем</p> <p>4. Все перечисленные показатели</p>
451. Каких номинальных сечений проводов воздушных линий не существует	<p>1. 70 мм²</p> <p>2. 120 мм²</p> <p>3. 175 мм²</p> <p>4. 35 мм²</p> <p>5. 500 мм²</p>
452. Это четырехжильный самонесущий изолированный провод ВЛ, в котором каждая из жил представлена скрученными друг относительно друга проводниками, три жилы предназначены для трех фаз и оснащены термопластичной изоляцией, а четвертая для нулевого вывода, но она не изолирована. Используется в линиях до 1 кВ.	<p>1. СИП-1</p> <p>2. СИП-2</p> <p>3. СИП-3</p> <p>4. СИП-4</p>
453. Это четырехжильный самонесущий изолированный провод ВЛ, в котором каждая из жил представлена скрученными друг относительно друга проводниками, три жилы предназначены для трех фаз и оснащены термопластичной изоляцией, а четвертая нулевая жила изолируется термопластичным полиэтиленом. Используется в линиях до 1 кВ.	<p>1. СИП-1</p> <p>2. СИП-2</p> <p>3. СИП-3</p> <p>4. СИП-4</p>
454. Это одножильный самонесущий изолированный провод ВЛ, в центре которого находится стальная несущая проволока, которая окружена алюминиевыми токоведущими жилами. Применяется в высоковольтных линиях напряжением 6 – 35кВ для прокладки фаз на большие расстояния.	<p>1. СИП-1</p> <p>2. СИП-2</p> <p>3. СИП-3</p> <p>4. СИП-4</p>
455. Какие преимущества предоставляет проектировщику картограмма нагрузок?	<p>1. Равномерное распределение нагрузки между секциями шин ГПП;</p> <p>2. Наглядное представление о</p>

	<p>величине электрических нагрузок предприятия;</p> <p>3. Целенаправленное уменьшение токов короткого замыкания;</p> <p>4. Помощь в выборе месторасположения уличного освещения;</p>
456. Что называется рациональным напряжением при проектировании электроснабжения?	<p>1. Напряжение, при котором эксплуатационные расходы на сеть минимальны;</p> <p>2. Напряжение, при котором обеспечивается высокая производительность оборудование и безопасность персонала;</p> <p>3. Напряжение, при котором капитальные затраты на сеть минимальны;</p> <p>4. Напряжение, при котором приведенные затраты на сеть минимальны.</p>
457. Укажите причины, по которым допускается использование нерациональных напряжений.	<p>1. Наличие оборудования, работающее на нерациональном напряжении;</p> <p>2. Все перечисленное;</p> <p>3. Требование заказчика;</p> <p>4. Более низкая цена трансформаторов на нерациональное напряжение.</p>
458. Схемы какой топологии не допускается использовать на промышленном предприятии при наличии электроприемников 1-й категории надежности?	<p>1. кольцевая</p> <p>2. радиальная</p> <p>3. магистральная</p> <p>4. смешанная</p>
459. Какой вид топологии распределительной схемы применяется для промышленного предприятия без специального обоснования?	<p>1. Магистральная</p> <p>2. Смешанная</p> <p>3. Все перечисленные</p> <p>4. Радиальная</p>
460. Какой вид топологии распределительной схемы применяется для электро-приемников, расположенных в зонах В-I и В-1а?	<p>1. Магистральная</p> <p>2. Смешанная</p> <p>3. Все перечисленные</p> <p>4. Радиальная</p>
461. Какой вид топологии распределительной схемы применяется для электроприемников, относящихся к 1-й категории надежности?	<p>1. Магистральная</p> <p>2. Смешанная</p> <p>3. Двойная магистраль</p> <p>4. Радиальная</p>
462. В каких случаях при проектировании электроснабжения предприятия предусматривают установку РП на территории предприятия?	<p>1. Решение проектировщика</p> <p>2. Наличие не менее 4-х высоковольтных потребителей</p> <p>3. Наличие локального центра электрических нагрузок</p>
463. В каких случаях при проектировании электроснабжения предприятия предусматривается устройство ЦРП, а не ГПП?	<p>1. Малое количество отходящих линий от ШНН</p> <p>2. Наличие рядом расположенной крупной УРП</p>

	<p>3. Малая мощность предприятия 4. Экономическая нецелесообразность сооружения ГПП</p>
<p>464. Какие требования предъявляются к электроснабжению потребителей особой группы?</p>	<p>1. Наличие не менее двух независимых источников электроэнергии одновременно работающих в любом режиме системы электроснабжения 2. Наличие дополнительных резервных линий на низком напряжении 3. Наличие дизельной или газотурбинной электростанции с минимальным временем разворачивания 4. Наличие резервного источника, на напряжении основного</p>
<p>465. Какой метод расчета нагрузки применим при проектировании осветительной сети?</p>	<p>1. Метод коэффициента расчетной мощности; 2. Метод удельной мощности на единицу производственной площади; 3. Метод коэффициента загрузки; 4. Метод коэффициента спроса;</p>
<p>466. Какой метод применим для оценочного определения расчетной нагрузки предприятия на стадии проектирования ТЭО?</p>	<p>1. Метод коэффициента расчетной мощности; 2. Метод удельной мощности на единицу производственной площади; 3. Метод удельной мощности на единицу продукции; 4. Метод коэффициента загрузки;</p>
<p>467. Условие проверки трансформатора на аварийную перегрузку выполняется, если...</p>	<p>1. Номинальная мощность оставшегося в работе трансформатора обеспечивает питание 50 % нагрузки 1-й категории; 2. Мощность оставшегося в работе трансформатора с учетом перегрузки обеспечивает питание всей нагрузки 1-й и частично II-й категории; 3. Мощность оставшегося в работе трансформатора с учетом перегрузки обеспечивает питание нагрузки 1-й и II-й категории; 4. Номинальная мощность оставшегося в работе трансформатора обеспечивает питание 25 % нагрузки 1-й категории.</p>
<p>468. При каких условиях для ограничения несимметрии тока и напряжений выполняется один полный цикл транспозиции?</p>	<p>1. При напряжении ВЛ 35 кВ и выше и длине ВЛ более 30 км 2. При напряжении ВЛ 220 кВ и выше 3. При длине ВЛ более 100 км и напряжении ВЛ 110 кВ и выше 4. При длине ВЛ более 150 км и напряжении ВЛ 35 кВ и выше</p>
<p>469. При каких условиях изолированное крепление грозозащитного троса на ВЛ 150 кВ и ниже требуется выполнять только на металлических и железобетонных</p>	<p>1. При отсутствии организации каналов высокочастотной связи на тросе, а также если не предусмотрена</p>

анкерных опорах?	<p>плавка гололеда</p> <p>2. При прохождении линии по населённой местности</p> <p>3. При пересечении с автомобильными дорогами</p> <p>4. При пересечении с железными дорогами</p>
470. Каким должен быть угол пересечения ВЛ с электрифицированной железной дорогой?	<p>1. Не нормируется</p> <p>2. Угол пересечения должен быть не менее 65°</p> <p>3. Угол пересечения должен быть не менее 55°</p> <p>4. Угол пересечения должен быть 90°</p>
471. Какое количество соединителей допускается на каждом проводе или тросе пересекающей ВЛ в пролете пересечения ее с другими ВЛ и линиями связи?	<p>1. Не более 1 соединителя</p> <p>2. Не более 2 соединителей</p> <p>3. Не более 3 соединителей</p> <p>4. Не регламентируется</p>
472. Какие условия должны быть обеспечены при планировании режимов работы электростанций и сетей?	<p>1. Сбалансированность потребления и нагрузки электростанций с учетом внешних перетоков энергосистем, объединенных и единой энергосистем</p> <p>2. Минимизация суммарных затрат покупателей электроэнергии при обеспечении требуемой надежности с учетом режимных условий, условий заключенных договоров на поставку электроэнергии и мощности и действующих правил купли-продажи электроэнергии и мощности</p> <p>3. Поддержание требуемых резервов активной и реактивной мощности</p> <p>4. Все перечисленные условия</p>
473. Какие из перечисленных данных не используются при планировании режимов работы электростанций и сетей?	<p>1. Прогноз потребления энергосистемами, объединенными энергосистемами и единой энергосистемой России электрической энергии и мощности на год, квартал, месяц, неделю, сутки и каждые полчаса (час)</p> <p>2. План капитальных, средних и текущих ремонтов оборудования на период планирования режимов работы</p> <p>3. Характеристики электрических станций с точки зрения готовности их оборудования к несению нагрузки и обеспеченности энергоресурсами, а также технико-экономические характеристики оборудования</p> <p>4. Характеристики электрических сетей, используемых для передачи и распределения электроэнергии, с точки</p>

	зрения пропускной способности, потерь и других характеристик
474. Какие показатели должны обеспечиваться при регулировании напряжения в электрических сетях?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Соответствие показателей напряжения требованиям государственного стандарта 2. Соответствие уровня напряжения значениям, допустимым для оборудования электрических станций и сетей с учетом допустимых эксплуатационных повышений напряжения промышленной частоты на электрооборудовании 3. Необходимый запас устойчивости энергосистем 4. Все перечисленные показатели
475. Каких номинальных сечений проводов воздушных линий не существует	<ol style="list-style-type: none"> 1. 70 мм² 2. 120 мм² 3. 175 мм² 4. 35 мм² 5. 500 мм²
476. Это четырехжильный самонесущий изолированный провод ВЛ, в котором каждая из жил представлена скрученными друг относительно друга проводниками, три жилы предназначены для трех фаз и оснащены термопластичной изоляцией, а четвертая для нулевого вывода, но она не изолирована. Используется в линиях до 1 кВ.	<ol style="list-style-type: none"> 1. СИП-1 2. СИП-2 3. СИП-3 4. СИП-4
477. Это четырехжильный самонесущий изолированный провод ВЛ, в котором каждая из жил представлена скрученными друг относительно друга проводниками, три жилы предназначены для трех фаз и оснащены термопластичной изоляцией, а четвертая нулевая жила изолируется термопластичным полиэтиленом. Используется в линиях до 1 кВ.	<ol style="list-style-type: none"> 1. СИП-1 2. СИП-2 3. СИП-3 4. СИП-4
478. Это одножильный самонесущий изолированный провод ВЛ, в центре которого находится стальная несущая проволока, которая окруженная алюминиевыми токоведущими жилами. Применяется в высоковольтных линиях напряжением 6 – 35кВ для прокладки фаз на большие расстояния.	<ol style="list-style-type: none"> 1. СИП-1 2. СИП-2 3. СИП-3 4. СИП-4
479. Какие преимущества предоставляет проектировщику картограмма нагрузок?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Равномерное распределение нагрузки между секциями шин ГПП; 2. Наглядное представление о величине электрических нагрузок предприятия; 3. Целенаправленное уменьшение токов короткого замыкания; 4. Помощь в выборе месторасположения уличного освещения;
480. Что называется рациональным напряжением при проектировании электроснабжения?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Напряжение, при котором эксплуатационные расходы на сеть

	<p>минимальны;</p> <p>2. Напряжение, при котором обеспечивается высокая производительность оборудование и безопасность персонала;</p> <p>3. Напряжение, при котором капитальные затраты на сеть минимальны;</p> <p>4. Напряжение, при котором приведенные затраты на сеть минимальны.</p>
481. Укажите причины, по которым допускается использование нерациональных напряжений.	<p>1. Наличие оборудования, работающее на нерациональном напряжении;</p> <p>2. Все перечисленное;</p> <p>3. Требование заказчика;</p> <p>4. Более низкая цена трансформаторов на нерациональное напряжение.</p>
482. Схемы какой топологии не допускается использовать на промышленном предприятии при наличии электроприемников 1-й категории надежности?	<p>1. кольцевая</p> <p>2. радиальная</p> <p>3. магистральная</p> <p>4. смешанная</p>
483. Какой вид топологии распределительной схемы применяется для промышленного предприятия без специального обоснования?	<p>1. Магистральная</p> <p>2. Смешанная</p> <p>3. Все перечисленные</p> <p>4. Радиальная</p>
484. Какой вид топологии распределительной схемы применяется для электро-приемников, расположенных в зонах В-I и В-1а?	<p>1. Магистральная</p> <p>2. Смешанная</p> <p>3. Все перечисленные</p> <p>4. Радиальная</p>
485. Какой вид топологии распределительной схемы применяется для электроприемников, относящихся к 1-й категории надежности?	<p>1. Магистральная</p> <p>2. Смешанная</p> <p>3. Двойная магистраль</p> <p>4. Радиальная</p>
486. В каких случаях при проектировании электроснабжения предприятия предусматривают установку РП на территории предприятия?	<p>1. Решение проектировщика</p> <p>2. Наличие не менее 4-х высоковольтных потребителей</p> <p>3. Наличие локального центра электрических нагрузок</p>
487. В каких случаях при проектировании электроснабжения предприятия предусматривается устройство ЦРП, а не ГПП?	<p>1. Малое количество отходящих линий от ШНН</p> <p>2. Наличие рядом расположенной крупной УРП</p> <p>3. Малая мощность предприятия</p> <p>4. Экономическая нецелесообразность сооружения ГПП</p>
488. Какие требования предъявляются к электроснабжению потребителей особой группы?	<p>1. Наличие не менее двух независимых источников электроэнергии одновременно работающих в любом режиме системы электроснабжения</p> <p>2. Наличие дополнительных резервных</p>

	<p>линий на низком напряжении</p> <p>3. Наличие дизельной или газотурбинной электростанции с минимальным временем разворачивания</p> <p>4. Наличие резервного источника, на напряжении основного</p>
489. Какой метод расчета нагрузки применим при проектировании осветительной сети?	<p>1. Метод коэффициента расчетной мощности;</p> <p>2. Метод удельной мощности на единицу производственной площади;</p> <p>3. Метод коэффициента загрузки;</p> <p>4. Метод коэффициента спроса;</p>
490. Какой метод применим для оценочного определения расчетной нагрузки предприятия на стадии проектирования ТЭО?	<p>1. Метод коэффициента расчетной мощности;</p> <p>2. Метод удельной мощности на единицу производственной площади;</p> <p>3. Метод удельной мощности на единицу продукции;</p> <p>4. Метод коэффициента загрузки;</p>
491. Условие проверки трансформатора на аварийную перегрузку выполняется, если...	<p>1. Номинальная мощность оставшегося в работе трансформатора обеспечивает питание 50 % нагрузки 1-й категории;</p> <p>2. Мощность оставшегося в работе трансформатора с учетом перегрузки обеспечивает питание всей нагрузки 1-й и частично II-й категории;</p> <p>3. Мощность оставшегося в работе трансформатора с учетом перегрузки обеспечивает питание нагрузки 1-й и II-й категории;</p> <p>4. Номинальная мощность оставшегося в работе трансформатора обеспечивает питание 25 % нагрузки 1-й категории.</p>
492. Выберите правильное обозначение вида взрывозащиты «Взрывонепроницаемая оболочка»	<p>1. o;</p> <p>2. m;</p> <p>3. n;</p> <p>4. d; +</p> <p>5. e.</p>
493. Выберите правильное обозначение вида взрывозащиты «Герметизация компаундом»	<p>1. o;</p> <p>2. m; +</p> <p>3. n;</p> <p>4. d;</p> <p>5. e.</p>
494. Выберите правильное обозначение вида взрывозащиты «Масляное заполнение оболочки»	<p>1. o; +</p> <p>2. m;</p> <p>3. n;</p> <p>4. d;</p> <p>5. e.</p>
495. Выберите правильное обозначение вида взрывозащиты «Искробезопасная цепь»	<p>1. o;</p> <p>2. m;</p> <p>3. n;</p> <p>4. i; +</p>

	5. e.
496. Выберите правильное обозначение вида взрывозащиты «Кварцевое заполнение оболочки»	1. o; 2. m; 3. n; 4. q; + 5. e.
497. Выберите правильное обозначение вида взрывозащиты «Заполнение оболочки под избыточным давлением»	1. o; 2. m; 3. p; + 4. q; 5. e.
498. Выберите правильное обозначение вида взрывозащиты для которого принят ряд дополнительных мер (по сравнению с электрооборудованием общего назначения), которые затрудняют появление опасных нагревов, электрических искр и дуг:	1. o; 2. m; 3. p; 4. q; 5. e. +
499. К какому классу относятся зоны, расположенные в помещениях, в которых выделяются горючие газы или пары ЛВЖ в таком количестве и с такими свойствами, что они могут образовать с воздухом взрывоопасные смеси при нормальных режимах работы:	1. В-I;+ 2. В-Ia; 3. В-Iб; 4. В-Iг; 5. В-II; 6. В-IIa.
500. К какому классу относятся зоны, расположенные в помещениях, в которых при нормальной эксплуатации взрывоопасные смеси горючих газов или паров ЛВЖ с воздухом не образуются, а возможны только в результате аварий или неисправностей:	1. В-I; 2. В-Ia; + 3. В-Iб; 4. В-Iг; 5. В-II; 6. В-IIa.
501. К какому классу относятся помещения производств, связанных с обращением газообразного водорода, в которых по условиям технологического процесса исключается образование взрывоопасной смеси в объеме, превышающем 5% свободного объема помещения, имеют взрывоопасную зону только в верхней части помещения:	1. В-I; 2. В-Ia; 3. В-Iб; + 4. В-Iг; 5. В-II; 6. В-IIa.
502. К какому классу относятся пространства у наружных технологических установок, содержащих горючие газы или ЛВЖ (за исключением наружных аммиачных компрессорных установок):	1. В-I; 2. В-Ia; 3. В-Iб; 4. В-Iг; + 5. В-II; 6. В-IIa
503. К какому классу относятся зоны, расположенные в помещениях, в которых выделяются переходящие во взвешенное состояние горючие пыли или волокна в таком количестве и с такими свойствами, что они способны образовать с воздухом взрывоопасные смеси при нормальных режимах работы:	1. В-I; 2. В-Ia; 3. В-Iб; 4. В-Iг; 5. В-II; + 6. В-IIa.
504. К какому классу относятся зоны, расположенные в помещениях, в которых выделяются переходящие во взвешенное состояние горючие пыли или волокна в таком количестве и с такими свойствами, что они	1. В-I; 2. В-Ia; 3. В-Iб; 4. В-Iг;

способны образовать с воздухом взрывоопасные смеси только в результате аварий или неисправностей:	5. В-II; 6. В-IIа. +
505. Допускается ли для механизмов, установленных во взрывоопасных зонах классов В-I, В-Iа и В-II, применение электродвигателей без средств взрывозащиты:	1. допускается без дополнительных условий; 2. не допускается ни при каких условиях; 3. допускается при соблюдении двух условий: электродвигатели должны устанавливаться в помещении, отделенном от взрывоопасной зоны несгораемой стеной без проемов и несгораемым перекрытием с пределом огнестойкости не менее 0,75 ч, иметь эвакуационный выход и быть обеспеченным вентиляцией с пятикратным обменом воздуха в час; привод механизма должен осуществляться при помощи вала, пропущенного через стену, с устройством в ней сальникового уплотнения; + 4. допускается при установке электродвигателя в другом помещении, при этом привод соединяется при помощи вала из негорючего материала.
506. Допустимый уровень взрывозащиты или степень защиты оболочки электрических машин для зоны класса В-I:	1. взрывобезопасное; + 2. повышенной надежности в отношении взрыва; 3. особовзрывобезопасное; 4. без взрывозащиты, со степенью защиты IP-44; 5. без взрывозащиты, со степенью защиты IP-54.
507. Допустимый уровень взрывозащиты или степень защиты оболочки электрических машин для зоны класса В-Iа:	1. взрывобезопасное; 2. повышенной надежности в отношении взрыва; + 3. особовзрывобезопасное; 4. без взрывозащиты, со степенью защиты IP-44; 5. без взрывозащиты, со степенью защиты IP-54.
508. Допустимый уровень взрывозащиты или степень защиты оболочки электрических машин для зоны класса В-Iг:	1. взрывобезопасное; 2. повышенной надежности в отношении взрыва; + 3. особовзрывобезопасное; 4. без взрывозащиты, со степенью защиты IP-44; 5. без взрывозащиты, со степенью защиты IP-54.
509. Допустимый уровень взрывозащиты или степень защиты оболочки электрических машин для зоны класса В-Iб:	1. взрывобезопасное; 2. повышенной надежности в отношении взрыва;

	<p>3. особовзрывобезопасное;</p> <p>4. без взрывозащиты, со степенью защиты IP-44; +</p> <p>5. без взрывозащиты, со степенью защиты IP-54.</p>
510. Допустимый уровень взрывозащиты или степень защиты оболочки электрических машин для зоны класса В-II:	<p>1. взрывобезопасное; +</p> <p>2. повышенной надежности в отношении взрыва;</p> <p>3. особовзрывобезопасное;</p> <p>4. без взрывозащиты, со степенью защиты IP-44;</p> <p>5. без взрывозащиты, со степенью защиты IP-54.</p>
511. Допустимый уровень взрывозащиты или степень защиты оболочки электрических машин для зоны класса В-IIIa:	<p>1. взрывобезопасное;</p> <p>2. повышенной надежности в отношении взрыва;</p> <p>3. особовзрывобезопасное;</p> <p>4. без взрывозащиты, со степенью защиты IP-44;</p> <p>5. без взрывозащиты, со степенью защиты IP-54. +</p>
512. Во взрывоопасных зонах классов В-I и В-Ia должны применяться провода и кабели:	<p>1. только с алюминиевыми жилами;</p> <p>2. только с медными жилами;+</p> <p>3. как с алюминиевыми, так и с медными жилами;</p> <p>4. только со сталеалюминиевыми жилами.</p>
513. Во взрывоопасных зонах применение незащищенных проводов:	<p>1. допускается;</p> <p>2. допускается, только в зонах В-Iг;</p> <p>3. допускается, только в зонах В-IIIa;</p> <p>4. не допускается; +</p> <p>5. допускается только в качестве токопроводов к кранам и талям.</p>
514. Во взрывоопасных зонах классов В-II и В-IIIa допускается применять провода и кабели:	<p>1. только с алюминиевыми жилами;</p> <p>2. только с медными жилами;</p> <p>3. как с алюминиевыми, так и с медными жилами; +</p> <p>4. только со сталеалюминиевыми жилами.</p>
515. Проводники силовых, осветительных и вторичных цепей в сетях до 1 кВ во взрывоопасных зонах классов В-I, В-Ia должны быть защищены:	<p>1. только от токов перегрузки;</p> <p>2. только от токов КЗ;</p> <p>3. от токов перегрузки и КЗ; +</p> <p>4. так же как для невзрывоопасных установок.</p>
516. Проводники силовых, осветительных и вторичных цепей в сетях до 1 кВ во взрывоопасных зонах классов В-II, В-IIIa должны быть защищены:	<p>1. только от токов перегрузки;</p> <p>2. только от токов КЗ;</p> <p>3. от токов перегрузки и КЗ; +</p> <p>4. так же как для невзрывоопасных установок</p>
517. Проводники силовых, осветительных и вторичных цепей в сетях до 1 кВ во взрывоопасных зонах классов В-Iб и В-Iг должны быть защищены:	<p>1. только от токов перегрузки;</p> <p>2. только от токов КЗ;</p> <p>3. от токов перегрузки и КЗ;</p>

	4. так же как для невзрывоопасных установок. +
518. Во взрывоопасных зонах любого класса могут применяться:	1. провода с резиновой и поливинилхлоридной изоляцией; + 2. кабели с резиновой, поливинилхлоридной и бумажной изоляцией в резиновой, поливинилхлоридной и металлической (кроме алюминиевой) оболочках; + 3. провода и кабели с полиэтиленовой изоляцией и оболочкой; 4. кабели с алюминиевой оболочкой.
519. Применение кабелей с алюминиевой оболочкой запрещается во взрывоопасных зонах классов:	1. любого класса; 2. классов В-I и В-Iа; + 3. классов В-II и В-IIа; 4. классов В-Iб и В-Iг.
519. Соединительные, ответвительные и проходные коробки для электропроводок во взрывоопасной зоне класса В-I должны:	1. иметь уровень «взрывобезопасное электрооборудование» и соответствовать категории и группе взрывоопасной смеси; + 2. быть предназначенными для взрывоопасных зон со смесями горючих пылей или волокон с воздухом; 3. применяться коробки с уровнем «взрывобезопасное электрооборудование» с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка», предназначенных для газопаровоздушных смесей любых категорий и групп; 4. быть взрывозащищенными для соответствующих категорий и групп взрывоопасных смесей; 5. для осветительных сетей допускается применение коробок в оболочке со степенью защиты IP65.
520. Соединительные, ответвительные и проходные коробки для электропроводок во взрывоопасной зоне класса В-II должны:	1. иметь уровень «взрывобезопасное электрооборудование» и соответствовать категории и группе взрывоопасной смеси; 2. быть предназначенными для взрывоопасных зон со смесями горючих пылей или волокон с воздухом; + 3. применяться коробки с уровнем «взрывобезопасное электрооборудование» с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка», предназначенных для газопаровоздушных смесей любых категорий и групп; +

	<p>4. быть взрывозащищенными для соответствующих категорий и групп взрывоопасных смесей;</p> <p>5. для осветительных сетей допускается применение коробок в оболочке со степенью защиты IP65.</p>
<p>521. Соединительные, ответвительные и проходные коробки для электропроводок во взрывоопасной зоне классов В-Ia и В-Iг должны:</p>	<p>1. иметь уровень «взрывобезопасное электрооборудование» и соответствовать категории и группе взрывоопасной смеси;</p> <p>2. быть предназначенными для взрывоопасных зон со смесями горючих пылей или волокон с воздухом;</p> <p>3. применяться коробки с уровнем «взрывобезопасное электрооборудование» с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка», предназначенных для газопаровоздушных смесей любых категорий и групп;</p> <p>4. быть взрывозащищенными для соответствующих категорий и групп взрывоопасных смесей; +</p> <p>5. для осветительных сетей допускается применение коробок в оболочке со степенью защиты IP65. +</p>
<p>522. Что такое электрооборудование?</p>	<p>1. совокупность электротехнических устройств, объединенных общими признаками.</p> <p>2. технические устройства, объединенных общими признаками.</p> <p>3. совокупность электрических устройств, объединенных общими признаками сетями.</p>
<p>523. Какое электрооборудование относится к общепромышленным?</p>	<p>1. только подъемные механизмы и насосы.</p> <p>2. только вентиляторы и конвейера.</p> <p>3. только компрессоры и обрабатывающие станки.</p> <p>4. всё перечисленное.</p>
<p>524. Компрессор это ..?</p>	<p>1. приспособление, предназначенное для сжатия воздуха под давлением, со степенью повышения давления менее 3х.</p> <p>2. машина, предназначенная для сжатия и подачи различных газов (воздуха, кислорода, водорода и др.) под давлением, со степенью повышения давления более 3х.</p> <p>3. устройство, предназначенное для подачи различных газов (воздуха, кислорода, водорода и др.) под</p>

	давлением, со степенью повышения давления менее 3х.
525. Для чего предназначены насосы?	<p>1. гидравлическая машина, аппарат или прибор) для всасывания жидкости в результате сообщения ей внешней энергии (потенциальной и кинетической).</p> <p>2. аппарат для перемещения главным образом капельной жидкости в результате сообщения ей внешней энергии (потенциальной и кинетической).</p> <p>3. устройство (гидравлическая машина, аппарат или прибор) для напорного перемещения (всасывания и нагнетания) главным образом капельной жидкости в результате сообщения ей внешней энергии (потенциальной и кинетической).</p>
526. Что такое инвертор?	<p>1. называют устройство, преобразующее электрическую энергию источника напряжения постоянного тока в электрическую энергию переменного тока.</p> <p>2. преобразователь электрической энергии в другие виды энергии.</p> <p>3. называют устройство, преобразующее механическую энергию источника в электрическую энергию постоянного тока.</p>
527. Что такое преобразователь частоты?	<p>1. это устройство, преобразующее переменный ток одной частоты в переменный ток другой частоты.</p> <p>2. это устройство, преобразующее постоянный ток одной частоты в постоянный ток другой частоты.</p> <p>3. преобразователь электрической энергии в другие виды энергии.</p>
528. Классификация электроприёмников по характеру преобразования электроэнергии?	<p>1. электродвигатели силовых и общепромышленных установок, электродвигатели производственных станков, выпрямительные и преобразовательные установки.</p> <p>2. электрические печи, электротермические установки, осветительные установки.</p> <p>3. всё перечисленное.</p> <p>4. нет правильного ответа.</p>
529. Кузнечно-прессовая машина это?	<p>1. машина для ремонта посредством растяжения.</p> <p>2. технологическая машина для изготовления изделий посредством</p>

	<p>обработки материалов давлением.</p> <p>3. технологическая машина для подготовки изделий посредством обработки материалов трением.</p>
530. Режим работы электрооборудования кранов?	<p>1. повторно-кратковременный.</p> <p>2. кратковременный.</p> <p>3. повторный.</p> <p>4. нет правильного ответа.</p>
531. Устройство ленточного конвейера?	<p>1. электропривод с механической передачей, тяговый орган, ведущий и ведомый барабаны.</p> <p>2. электропривод с механической передачей, тяговый орган, ведущий и ведомый барабаны, механизм натяжения, поддерживающие опоры, аппаратура управления и защиты.</p> <p>3. электропривод с механической передачей, тяговый орган, ведущий и ведомый барабаны, механизм натяжения, поддерживающие опоры</p>
532. Требования к электроприводу конвейера?	<p>1. повышенный пусковой момент, плавный пуск и торможение.</p> <p>2. небольшое регулирование скорости в диапазоне 1:2, согласованное вращение электроприводов.</p> <p>3. всё перечисленное.</p> <p>4. нет правильного ответа.</p>
533. Классификация компрессоров?	<p>1. объёмные и динамические.</p> <p>2. радиальные и осевые.</p> <p>3. шестерёнчатые и винтовые</p>
534. Классификация станков?	<p>1. металлорежущие, молоты и прессы, фрезерные и сверлильные.</p> <p>2. токарные, продольно-строгальные, сверлильные, шлифовальные, фрезерные, кузнечно-прессовые.</p> <p>3. токарные, продольно-строгальные, сверлильные, шлифовальные.</p>
535. К основным характеристикам редуктора относятся ...	<p>1. передаваемая мощность, угловые скорости и количество валов, передаточное число.</p> <p>2. угловые скорости, передаточное число.</p> <p>3. передаваемая мощность, количество валов, передаточное число.</p>
536. Электрическая цепь сигнализации это ..?	<p>1. основная цепь электротехнического изделия (устройства), функциональное назначение которой состоит в приведении в действие устройств.</p> <p>2. вспомогательная цепь электротехнического изделия (устройства), функциональное</p>

	<p>назначение которой состоит в приведении в действие сигнальных устройств.</p> <p>3. вспомогательная цепь электротехнического изделия (устройства), функциональное назначение которой состоит в приведении в действие электрооборудования.</p>
537. Электрическая цепь защиты это ...	<p>1. основная цепь электротехнического изделия (устройства), функциональное назначение которой состоит в приведении в действие электрооборудования.</p> <p>2. вспомогательная цепь электротехнического изделия (устройства), функциональное назначение которой состоит в приведении в действие электрической защиты электротехнического изделия (устройства) или электрооборудования.</p> <p>3. цепь электротехнического изделия (устройства), функциональное назначение которой состоит в приведении в действие устройств.</p>
538. Коммутация электрической цепи это ...	<p>1. процесс переключений электрических соединений элементов электрической цепи, выключения полупроводникового прибора.</p> <p>2. процесс подключения электрических соединений элементов цепи, выключения полупроводникового прибора.</p> <p>3. процесс отключений электрических соединений элементов электрической цепи.</p>
539. Отрасль энергетики, специализирующаяся на преобразовании кинетической энергии воздушных масс в атмосфере в электрическую, механическую, тепловую или в любую другую форму энергии, удобную для использования в народном хозяйстве.	<p>1. ветроэнергетика</p> <p>2. альтернативная энергетика</p> <p>3. солнечная энергетика</p> <p>4. гидроэнергетика</p>
540. Направление альтернативной энергетики, основанное на непосредственном использовании солнечного излучения для получения энергии в каком-либо виде	<p>1. солнечная энергетика</p> <p>2. биотопливо</p> <p>3. ветроэнергетика</p> <p>4. гидроэнергетика</p>
541. Направление энергетики, основанное на производстве электрической энергии за счёт энергии, содержащейся в недрах земли, на геотермальных станциях.	<p>1. геотермальная энергетика</p> <p>2. грозовая энергетика</p> <p>3. распределённое производство энергии</p> <p>4. водородная энергетика</p>

542. Устройство для преобразования кинетической энергии ветрового потока в механическую энергию вращения ротора с последующим ее преобразованием в электрическую энергию.	<ol style="list-style-type: none"> 1. ветрогенератор 2. ветряная электростанция 3. прибрежная ветряная электростанция 4. шельфовая ветряная электростанция
543. Невозобновляемые источники энергии – это:	<ol style="list-style-type: none"> 1. источники на основе постоянно существующих или периодически возникающих в окружающей среде потоков энергии 2. природные запасы веществ и материалов, которые могут быть использованы человеком для производства энергии 3. источники энергии, которые неисчерпаемы в обозримом будущем 4. источники, которые выделяют энергию в результате целенаправленных действий человека
544. Нагревание поверхности, поглощающей солнечные лучи, и последующее распределение и использование тепла.	<ol style="list-style-type: none"> 1. гелиотермальная энергетика 2. фотовольтаика 3. солнечный коллектор 4. солнечный водонагреватель
545. Электростанция, преобразующая по единой технологической схеме энергию солнечного излучения и химическую энергию топлива в электрическую и тепловую энергию.	<ol style="list-style-type: none"> 1. солнечно-топливная электростанция 2. солнечная электростанция 3. солнечное теплоснабжение 4. солнечное горячее водоснабжение
546. Использование энергии солнечного излучения для нагрева воды с целью обеспечения коммунально-бытовых и технологических нужд различных потребителей.	<ol style="list-style-type: none"> 1. солнечное горячее водоснабжение 2. солнечная электростанция 3. солнечно-топливная электростанция 4. солнечное теплоснабжение
547. Солнечный элемент на основе термоэлектрических явлений, в котором источником тепла является энергия солнечного излучения.	<ol style="list-style-type: none"> 1. термоэлектрический солнечный элемент 2. солнечный элемент 3. солнечный фотоэлектрический элемент 4. двусторонний солнечный элемент
548. Приемник солнечного излучения в башенной солнечной электростанции – это:	<ol style="list-style-type: none"> 1. центральный приемник 2. полостной приемник солнечного излучения 3. солнечный парогенератор 4. солнечный экономайзер
549. Область хозяйственно-экономической деятельности человека, совокупность больших естественных и искусственных подсистем, служащих для преобразования энергии водного потока в электрическую энергию.	<ol style="list-style-type: none"> 1. гидроэнергетика 2. солнечная энергетика 3. биотопливо 4. ветроэнергетика
550. Активные гидротурбины – это турбины, рабочее колесо которых	<ol style="list-style-type: none"> 1. вращается в воздухе благодаря натекающим на его лопасти потоком воды, т.е. кинетической энергией этого потока 2. полностью погружено в воду и вращается в основном за счет разности

	<p>давлений до и за колесом</p> <p>3. вращается за счет течения воды</p> <p>4. вращается под действием электродвигателя</p>
551. Принцип работы гидроэнергетической установки:	<p>1. кинетическая энергия падающей воды используется для вращения турбины, на валу которой установлен электрогенератор</p> <p>2. потенциальная энергия падающей воды используется для вращения турбины, на валу которой установлен электрогенератор</p> <p>3. кинетическая энергия падающей воды используется для вращения турбины, на валу которой установлен двигатель</p> <p>4. потенциальная энергия падающей воды используется для вращения турбины, на валу которой установлен двигатель</p>
552. ГЭС, в которых гидротурбины и генераторы размещены непосредственно в плотине	<p>1. плотинные ГЭС</p> <p>2. деривационные ГЭС</p> <p>3. низконапорные ГЭС</p> <p>4. высоконапорные ГЭС</p> <p>5. затворная ГЭС</p>
553. Подведенный к турбине напор равен:	<p>1. разности уровней в верхнем и нижнем водохранилище (бьефе) за вычетом гидравлических потерь</p> <p>2. разности уровней в верхнем и нижнем водохранилище (бьефе) плюс гидравлические потери</p> <p>3. сумме уровней в верхнем и нижнем водохранилище (бьефе) за вычетом гидравлических потерь</p> <p>4. сумме уровней в верхнем и нижнем водохранилище (бьефе) плюс гидравлические потери</p>
554. Напор на гидроузле равен:	<p>1. разности уровней воды верхнего и нижнего бьефов</p> <p>2. сумме уровней воды верхнего и нижнего бьефов</p> <p>3. сумме уровней в верхнем и нижнем водохранилище (бьефе) за вычетом гидравлических потерь</p> <p>4. разности уровней в верхнем и нижнем водохранилище (бьефе) плюс гидравлические потери</p>
555. Расход воды в водохранилище (верхнем бьефе) не зависит	<p>1. от расхода через плотину</p> <p>2. от водозабора на нужды водоснабжения</p> <p>3. от ирригации</p> <p>4. от расхода через турбины</p>
556. Преобразование потенциальной энергии воды	1. в гидротурбинах

гидроузла в механическую энергию, передаваемую электрогенератору, происходит	2. в гидрогенераторе 3. в двигателе 4. в плотине
557. Гидроэлектростанция, используемая для выравнивания суточной неоднородности графика электрической нагрузки	1. ГАЭС 2. ГТЭС 3. ГТЭЦ 4. ГЭСА
558. Подъем воды гидромашинами из нижнего в верхнее водохранилище	1. разряд 2. столб 3. заряд 4. уровень
559. Асинхронизированные двигатель-генераторы:	1. позволяют ГЭС работать с регулируемой частотой 2. позволяют ГАЭС работать с регулируемой частотой 3. позволяют ГЭС и ГАЭС работать с регулируемой частотой
560. Активная мощность генератора увеличивается:	1. пропуском носителя в турбину 2. изменением возбуждения генератора 3. увеличением угла.
561. Особенности агрегатов ГАЭС:	1. агрегат Г-Д синхронный 2. агрегат Г-Д работает отдельно 3. агрегат Г-Д работает параллельно с системой 4. агрегат Г-Д обратимый
562. Отрасль энергетики, специализирующаяся на преобразовании кинетической энергии воздушных масс в атмосфере в электрическую, механическую, тепловую или в любую другую форму энергии, удобную для использования в народном хозяйстве.	1. ветроэнергетика 2. альтернативная энергетика 3. биотопливо 4. гидроэнергетика
563. Несколько ВЭУ, собранных в одном или нескольких местах и объединённых в единую сеть.	1. ветряная электростанция 2. наземная ветряная электростанция 3. прибрежная ветряная электростанция 4. шельфовая ветряная электростанция
564. Причиной возникновения ветров является:	1. разность давлений и температур между различными слоями воздуха 2. поглощение земной атмосферой солнечного излучения, приводящее к расширению воздуха и появлению конвективных течений 3. вращение Земли вокруг своей оси 4. зависимость давления воздуха и его температуры от высоты
565. Полная энергия ветрового потока какой-либо местности на определенной высоте над поверхностью земли	1. ветровой потенциал 2. валовой потенциал 3. технический потенциал 4. экономический потенциал
566. Часть валового потенциала, которая может быть полезно использована с помощью современного ветроэнергетического оборудования с учетом требований социально-экологического характера.	1. технический потенциал 2. ветровой потенциал 3. валовой потенциал 4. экономический потенциал
567. Систематизированный свод сведений,	1. ветровой кадастр

характеризующий ветровые условия местности и дающий возможность количественной оценки энергии ветра и расчета ожидаемой выработки ветроэнергетическими установками.	<ol style="list-style-type: none"> 2. ветровой потенциал 3. технический потенциал 4. экономический потенциал
568. Быстроходность ветроколеса равна:	<ol style="list-style-type: none"> 1. скорости вращения ветроколеса 2. угловой скорости вращения ветроколеса 3. отношению окружной скорости конца лопастей к невозмущенной скорости набегающего потока воздуха 4. отношению скорости вращения ветроколеса к его радиусу
569. Постоянный ток от нескольких ВЭУ, входящих в состав ВЭС, преобразуется в переменный со стандартной частотой и подается в:	<ol style="list-style-type: none"> 1. ветроколесо 2. энергосистему 3. ветровую электростанцию 4. гидравлическую станцию
570. Производство электроэнергии на ВЭУ напрямую зависит от:	<ol style="list-style-type: none"> 1. силы ветра 2. стоимости ветряка 3. сильных штормов 4. традиционных электростанций
571. Есть ли отрицательное воздействие ветростанций на окружающую среду?	<ol style="list-style-type: none"> 1. да, есть, как и влияние любой энергетической или промышленной технологии 2. нет, конечно 3. не знаю 4. на окружающую среду - нет, а на человека - да
572. Как влияют электроустановки на качество воздуха?	<ol style="list-style-type: none"> 1. никак 2. положительно, поскольку от ВЭУ нет эмиссии парниковых газов, как от всех тепловых электростанций; нет выбросов газов, образующих кислотные дожди и смоги, нет выбросов твердых частиц, как от угольных электростанций 3. отрицательно, поскольку от ВЭУ имеются выбросы газов, образующих кислотные дожди и смоги 4. отрицательно, поскольку от ВЭУ имеются эмиссии парниковых газов
573. Какими преимуществами обладают ветрогенераторы с горизонтальной осью вращения в сравнении с ветрогенераторами с вертикальной осью вращения?	<ol style="list-style-type: none"> 1. более высокий КПД 2. простая система регулирования мощности 3. лучший показатель «страгивания» 4. изменение скорости ветра
574. Направление альтернативной энергетики, основанное на непосредственном использовании солнечного излучения для получения энергии в каком-либо виде.	<ol style="list-style-type: none"> 1. солнечная энергетика 2. биотопливо 3. ветроэнергетика 4. гидроэнергетика
575. Нагревание поверхности, поглощающей солнечные лучи, и последующее распределение, и	<ol style="list-style-type: none"> 1. гелиотермальная энергетика. 2. гелиоэнергетика.

использование тепла.	3. двигатель Стирлинга 4. солнечный коллектор
576. Разновидность солнечного коллектора, предназначен для производства горячей воды путём поглощения солнечного излучения, преобразования его в тепло, аккумуляции и передачи потребителю.	1. солнечный водонагреватель 2. гелиоэнергетика. 3. гелиотермальная энергетика. 4. двигатель Стирлинга
577. Преобразователь энергии солнечного излучения в электрическую энергию, выполненный на основе различных физических принципов прямого преобразования.	1. солнечный элемент. 2. солнечный фотоэлектрический элемент. 3. двусторонний солнечный элемент. 4. термоэлектрический солнечный элемент.
578. Солнечная электростанция, в которой используется способ прямого преобразования энергии солнечного излучения в электрическую энергию.	1. фотоэлектрическая солнечная электростанция. 2. термодинамическая солнечная электростанция. 3. башенная солнечная электростанция. 4. двухконтурная солнечная электростанция.
579. Солнечная электростанция, состоящая из повторяющихся конструктивных элементов-модулей, содержащих однотипные концентраторы и приемники энергии солнечного излучения.	1. модульная солнечная электростанция. 2. термодинамическая солнечная электростанция. 3. фотоэлектрическая солнечная электростанция. 4. башенная солнечная электростанция.
580. Излучение – это:	1. распространение света в прозрачной среде 2. испускание фотонов электронами вещества 3. распространение электромагнитных волн 4. перенос энергии при распространении электромагнитных волн в прозрачной среде
581. Спектральный диапазон видимого излучения равен:	1. $10^{-2} \text{ мкм} \leq \lambda \leq 0,38 \text{ мкм}$ 2. $0,38 \text{ мкм} \leq \lambda \leq 0,78 \text{ мкм}$ 3. $0,78 \text{ мкм} \leq \lambda \leq 10^3 \text{ мкм}$ 4. $0,38 \text{ мкм} \leq \lambda \leq 1 \text{ мкм}$
582. Количество энергии, переносимой в единицу времени (или поток энергии) через единичную площадку, называется:	1. плотностью потока излучения 2. спектральной плотностью потока излучения 3. мощностью излучения 4. интенсивностью излучения
583. Угол наклона это:	1. угол между направлением потока излучения и нормалью к поверхности приемника 2. угол между направлением потока излучения и вертикалью к горизонтальной плоскости 3. угол между плоскостью приемника и горизонтальной плоскостью

	4. отклонение от меридиана проекции на горизонтальную плоскость нормали к поверхности приемника
584. Концентрирующий коллектор включает в себя:	<p>1. концентратор, который представляет собой оптическую систему, направляющую поток излучения на приемник</p> <p>2. приемник, поглощающий излучение и преобразующий его в какой-либо другой вид энергии</p> <p>3. приемник, поглощающий излучение и преобразующий его в какой-либо другой вид энергии, и концентратор, который представляет собой оптическую систему, направляющую поток излучения на приемник</p> <p>4. параболическое зеркало</p>
585. Фотоэлектрическая генерация энергии обусловлена:	<p>1. пространственным разделением положительных и отрицательных носителей заряда при поглощении в полупроводнике электромагнитного излучения</p> <p>2. реакцией фотосинтеза на листьях растений</p> <p>3. наличием сводных электронов и дырок в полупроводниках</p> <p>4. наличием в полупроводнике p-n – переходов, создающих электрическое поле</p>
586. Устройства на полупроводниковых переходах называются:	<p>1. фоторезисторами</p> <p>2. фотоэлементами</p> <p>3. солнечными коллекторами</p> <p>4. термопарами</p>
587. Такие электростанции применяются там, где температура воды не поднимается выше 100 °С, а копать скважину глубже уже невыгодно или по каким-то причинам невозможно	<p>1. геотермальные</p> <p>2. бинарные гидротермальные</p> <p>3. петротермальные станции</p> <p>4. гидротермальные</p>
588. Геотермальные источники – это:	<p>1. получение энергии с помощью ядерных реакторов</p> <p>2. получение энергии на тепловых электростанциях</p> <p>3. получение энергии с помощью тепловых источников Земли</p>
589. Возобновляемые источники энергии для систем автономного электроснабжения — это:	<p>1. источники на основе постоянно существующих или периодически возникающих в окружающей среде потоков энергии</p> <p>2. природные запасы веществ и материалов, которые могут быть использованы человеком для производства энергии</p>

	<p>3. источники энергии, которые неисчерпаемы в обозримом будущем</p> <p>4. источники, которые выделяют энергию в результате целенаправленных действий человека</p>
590. Устройство автономного электроснабжения для преобразования кинетической энергии ветрового потока в механическую энергию вращения ротора с последующим ее преобразованием в электрическую энергию.	<p>1. ветрогенератор</p> <p>2. ветряная электростанция</p> <p>3. наземная ветряная электростанция</p> <p>4. прибрежная ветряная электростанция</p>
591. Тепловая машина, в которой жидкое или газообразное рабочее тело движется в замкнутом объеме, разновидность двигателя внешнего сгорания.	<p>1. двигатель Стирлинга</p> <p>2. фотовольтаика</p> <p>3. солнечный коллектор</p> <p>4. солнечный водонагреватель</p>
592. Преобразователь энергии солнечного излучения в электрическую энергию, выполненный на основе различных физических принципов прямого преобразования, используемый в системах автономного электроснабжения	<p>1. солнечный элемент</p> <p>2. солнечный фотоэлектрический элемент</p> <p>3. термоэлектрический солнечный элемент</p> <p>4. термоэлектронный солнечный преобразователь</p>
593. Термодинамическая солнечная электростанция автономного электроснабжения, в которой энергия солнечного излучения, поглощенная теплоносителем в первом контуре, передается через теплообменник теплоносителю второго контура.	<p>1. двухконтурная солнечная электростанция</p> <p>2. термодинамическая солнечная электростанция</p> <p>3. фотоэлектрическая солнечная электростанция</p> <p>4. башенная солнечная электростанция</p> <p>5. модульная солнечная электростанция</p>
594. Геотермальная энергия используемая в системах автономного электроснабжения – это тепло земных недр, которое вырабатывается:	<p>1. в глубинах и поступает к поверхности Земли в разных формах и с различной интенсивностью</p> <p>2. в глубинах и поступает к поверхности Земли в одной форме (газ) и с различной интенсивностью</p> <p>3. в глубинах и поступает к поверхности Земли в одной форме (газ) и с одинаковой интенсивностью</p> <p>4. в глубинах и поступает к поверхности Земли в разных формах и с одинаковой интенсивностью</p>
595. Реактивные гидротурбины – это турбины, рабочее колесо которых ...	<p>1. вращается в воздухе благодаря натекающим на его лопасти потоком воды, т.е. кинетической энергией этого потока</p> <p>2. полностью погружено в воду и вращается в основном за счет разности давлений до и за колесом</p> <p>3. вращается за счет течения воды</p> <p>4. вращается под действием электродвигателя</p>
596. Мощность, переносимая волнами на глубокой	<p>1. их амплитуде</p>

воде, пропорциональна	2. их периоду 3. квадрату их амплитуды 4. квадрату их амплитуды и периоду
597. В какой автономной установке паровая фракция выделяется из геотермальной пароводяной смеси в сепараторе и поступает на конденсационную турбину, работающую на насыщенном паре	1. в одноконтурной установке 2. в двухконтурной установке 3. в многоконтурной установке 4. в контурной установке
598. Топливо из растительного или животного сырья, из продуктов жизнедеятельности организмов или органических промышленных отходов, применяемое в системах автономного электроснабжения.	1. биотопливо 2. ветроэнергетика 3. солнечная энергетика 4. гидроэнергетика
599. Какой газ получаю с автономных биоэнергетических установках при использовании высокотемпературного водяного пара получают	1. биогаз 2. горючий газ 3. торф 4. углекислый газ
600. ГЭС, здания которых установлены на канале, отведенном от водохранилища	1. плотинные ГЭС 2. деривационные ГЭС 3. низконапорные ГЭС 4. высоконапорные ГЭС 5. затворная ГЭС
601. В какой территориальной части наиболее широко распространено прямое использование геотермальной энергии в системах автономного электроснабжения?	1. в Западной и Восточной Сибири 2. На Курилах, Камчатке 3. в Европейской части РФ
602. Место под строительство автономной ГеоТЭС необходимо выбирать с возможностью подачи ... из окружающей среды в конденсатор паротурбинной установки	1. холодной воды 2. горячей воды 3. воды 4. горячего воздуха
603. Геотермальная энергия для система автономного электроснабжения – это тепло земных недр, вырабатываемое:	1. в глубинах и поступает к поверхности Земли в разных формах и с различной интенсивностью 2. в глубинах и поступает к поверхности Земли в одной форме (газ) и с различной интенсивностью 3. в глубинах и поступает к поверхности Земли в одной форме (газ) и с одинаковой интенсивностью 4. в глубинах и поступает к поверхности Земли в разных формах и с одинаковой интенсивностью
604. Мощность автономной гидроэнергетической установки возрастает	1. с увеличением расхода воды и скорости обтекания лопастей турбины 2. с уменьшением расхода воды и скорости обтекания лопастей турбины 3. с увеличением расхода воды и уменьшения скорости обтекания лопастей турбины 4. с уменьшением расхода воды и увеличением скорости обтекания лопастей турбины
605. Что не относится к гидрологическому режиму реки:	1. расходы 2. уровни

	<p>3. ледовый режим</p> <p>4. режим таяния снегов</p>
606. Расход в нижнем бьефе не зависит	<p>1. от расхода через плотину</p> <p>2. от расхода через турбины</p> <p>3. холостых сбросов</p> <p>4. фильтрации</p>
607. Какие потери связаны с вязким трением и вихреобразованием при течении воды через турбину?	<p>1. Гидравлические</p> <p>2. объемные</p> <p>3. механические</p> <p>4. суммарные</p> <p>5. потери в меде</p>
608. Как называется режим гидроаккумулирующей станции, в котором заряд сменяется разрядом?	<p>1. постоянный</p> <p>2. переменный</p> <p>3. гидравлический</p> <p>4. аккумулирующий</p>
609. Группа автономных ГЭС, построенных на одной реке для более полного использования гидропотенциала	<p>1. потенциал</p> <p>2.охранилище</p> <p>3. типовые ГЭС</p> <p>4. каскад</p>
610. В гидроэнергетический комплекс ГЭС входят:	<p>1. плотина, водохранилище</p> <p>2. плотина, водохранилище, станция</p> <p>3. плотина, водохранилище, станция, распределительные устройства</p>
611. В системах охлаждения гидрогенераторов используются:	<p>1. воздух</p> <p>2. вода</p> <p>3. вода, воздух</p> <p>4. вода, масло</p>
612. Главные схемы ГЭС имеют:	<p>1. поперечные связи по пару и воде</p> <p>2. поперечные электрические связи на генераторном напряжении</p> <p>3. блочную структуру</p>
613. Устройство для преобразования кинетической энергии ветрового потока в механическую энергию вращения ротора с последующим ее преобразованием в электрическую энергию в системах автономного электроснабжения	<p>1. ветрогенератор</p> <p>2. ветряная электростанция</p> <p>3. наземная ветряная электростанция</p> <p>4. прибрежная ветряная электростанция</p> <p>5. шельфовая ветряная электростанция</p>
614. Тип автономных ветряных электростанций, ветрогенераторы которых устанавливаются на холмах или возвышенностях.	<p>1. наземная ветряная электростанция</p> <p>2. ветрогенератор</p> <p>3. ветряная электростанция</p> <p>4. прибрежная ветряная электростанция</p> <p>5. шельфовая ветряная электростанция</p>
615. Тип автономных ветряных электростанций, ветрогенераторы которых устанавливаются в море, 10-60 километров от берега.	<p>1. шельфовая ветряная электростанция</p> <p>2. ветрогенератор</p> <p>3. ветряная электростанция</p> <p>4. наземная ветряная электростанция</p> <p>5. прибрежная ветряная электростанция</p>
616. Энергетический эквивалент ветрового потока какой-либо местности на определенной высоте над поверхностью земли.	<p>1. валовой потенциал</p> <p>2. ветровой потенциал</p> <p>3. технический потенциал</p> <p>4. экономический потенциал</p> <p>5. ветровой кадастр</p>

617. Часть технического потенциала, использование которого экономически эффективно в современных условиях с учетом требований социально-экономического характера.	<ol style="list-style-type: none"> 1. экономический потенциал 2. ветровой потенциал 3. валовой потенциал 4. технический потенциал 5. ветровой кадастр
618. Тип автономных ветряных электростанций, ветрогенераторы которых устанавливаются на небольшом удалении от берега моря или океана.	<ol style="list-style-type: none"> 1. прибрежная ветряная электростанция 2. ветрогенератор 3. ветряная электростанция 4. наземная ветряная электростанция 5. шельфовая ветряная электростанция
619. Направление энергетики, основанное на производстве электрической энергии за счёт энергии, содержащейся в недрах земли, на автономных геотермальных станциях.	<ol style="list-style-type: none"> 1. геотермальная энергетика 2. грозовая энергетика 3. управляемый термоядерный синтез 4. распределённое производство энергии 5. водородная энергетика
620. Автономная геотермальная электростанция – это:	<ol style="list-style-type: none"> 1. разновидность ТЭС 2. разновидность ГРЭС 3. разновидность ГЭС 4. разновидность ТЭЦ
621. Это течения атмосферного воздуха, порождаемые неравномерным нагревом поверхности Земли солнечным излучением.	<ol style="list-style-type: none"> 1. ветры 2. вихрь 3. бриз 4. шторм
622. Если автономная ветростанция не может выдать установленную на ней мощность в любое время, значит, ее надо резервировать на 100%.	<ol style="list-style-type: none"> 1. нет необходимости резервировать каждый мегаватт ветровой энергии 2. да, это необходимо 3. нет необходимости резервировать вообще мощность ветровой энергии 4. ветростанции необходимо резервировать на 90 %
623. Как часто необходимо проводить техническое обслуживание автономной ветроустановки?	<ol style="list-style-type: none"> 1. раз в три года 2. три раза в год 3. раз в пять лет 4. пять раз в год
624. Сколько нужно земли для автономной ветростанции?	<ol style="list-style-type: none"> 1. под ветроустановку нужно 100-200 квадратных метров, без учета дорог 2. под ветроустановку нужно 100-200 квадратных метров, плюс дорога к ней, длина которой зависит от общей схемы дорог 3. под ветроустановку нужно 200-400 квадратных метров, без учета дорог 4. под ветроустановку нужно 200-400 квадратных метров, плюс дорога к ней, длина которой зависит от общей схемы дорог
625. Число лопастей автономной ветроустановки рекомендуется выбирать в зависимости от ...	<ol style="list-style-type: none"> 1. диаметра ветроколеса 2. плотности воздуха в расчетной области 3. средней скорости ветрового потока в

	заданном районе 4. прочности конструкции
626. Для чего необходимо ограничивать частоту вращения автономной ветроустановки?	1. избежать аварии 2. ограничить напряжение на выходе 3. увеличить мощность 4. повысить КПД
627. Получение электроэнергии с помощью фотоэлементов.	1. гелиоэнергетика. 2. гелиотермальная энергетика. 3. двигатель Стирлинга 4. солнечный коллектор
628. Автономное устройство для сбора тепловой энергии Солнца (гелиоустановка), переносимой видимым светом и ближним инфракрасным излучением.	1. солнечный коллектор 2. гелиоэнергетика. 3. гелиотермальная энергетика. 4. двигатель Стирлинга
629. Автономная электростанция, предназначенная для преобразования энергии солнечного излучения в электрическую энергию.	1. солнечная электростанция. 2. солнечно-топливная электростанция. 3. солнечное теплоснабжение. 4. солнечное горячее водоснабжение.
630. Солнечный элемент на основе фотоэффекта.	1. солнечный фотоэлектрический элемент. 2. солнечный элемент. 3. двусторонний солнечный элемент. 4. термоэлектрический солнечный элемент.
631. Автономная солнечная электростанция, в которой излучение от оптической концентрирующей системы, образованной полем гелиостатов, направляется на установленный на башне приемник энергии солнечного излучения.	1. башенная солнечная электростанция. 2. термодинамическая солнечная электростанция. 3. фотоэлектрическая солнечная электростанция. 4. двухконтурная солнечная электростанция.
632. Элемент термодинамических солнечных электростанций, в котором происходит генерация пара.	1. солнечный парогенератор. 2. вакуумированный приемник. 3. центральный приемник. 4. полостной приемник солнечного излучения.
633. Излучение – это:	1. распространение света в прозрачной среде 2. испускание фотонов электронами вещества 3. распространение электромагнитных волн 4. перенос энергии при распространении электромагнитных волн в прозрачной среде
634. Спектральный диапазон видимого излучения равен:	1. $10^{-2} \text{ мкм} \leq \lambda \leq 0,38 \text{ мкм}$ 2. $0,38 \text{ мкм} \leq \lambda \leq 0,78 \text{ мкм}$ 3. $0,78 \text{ мкм} \leq \lambda \leq 10^3 \text{ мкм}$ 4. $0,38 \text{ мкм} \leq \lambda \leq 1 \text{ мкм}$
635. Количество энергии, переносимой в единицу времени (или поток энергии) через единичную	1. плотностью потока излучения 2. спектральной плотностью потока

площадку, называется:	излучения 3. мощностью излучения 4. интенсивностью излучения
636. Угол наклона это	1. угол между направлением потока излучения и нормалью к поверхности приемника 2. угол между направлением потока излучения и вертикалью к горизонтальной плоскости 3. угол между плоскостью приемника и горизонтальной плоскостью 4. отклонение от меридиана проекции на горизонтальную плоскость нормали к поверхности приемника
637. Концентрирующий коллектор включает в себя:	1. концентратор, который представляет собой оптическую систему, направляющую поток излучения на приемник 2. приемник, поглощающий излучение и преобразующий его в какой-либо другой вид энергии 3. приемник, поглощающий излучение и преобразующий его в какой-либо другой вид энергии, и концентратор, который представляет собой оптическую систему, направляющую поток излучения на приемник 4. параболическое зеркало
638. Фотоэлектрическая генерация энергии обусловлена:	1. пространственным разделением положительных и отрицательных носителей заряда при поглощении в полупроводнике электромагнитного излучения 2. реакцией фотосинтеза на листьях растений 3. наличием свободных электронов и дырок в полупроводниках 4. наличием в полупроводнике p-n – переходов, создающих электрическое поле
639. Номинальная мощность электрического двигателя это ...	1. максимально допустимая мощность тепловых потерь машины 2. суммарная мощность электрических, механических и магнитных потерь в машине 3. электрическая мощность на выводах машины 4. механическая мощность на валу машины
640. В зависимости от способа получения результата различают:	1. прямые или непосредственные измерения

	<p>2. косвенные измерения</p> <p>3. компенсационный метод измерения</p> <p>4. независимый</p>
641. Энергетический режим работы, в котором индуктивный преобразователь отключен от сети и преобразует механическую энергию в электрическую, которая идет на нагрев	<p>1. динамическое торможение</p> <p>2. рекуперативное торможение</p> <p>3. противовключение</p> <p>4. двигательный режим</p> <p>5. трансформаторный режим</p>
642. Энергетический режим работы, в котором индуктивный преобразователь потребляет механическую и электрическую энергию	<p>1. динамическое торможение</p> <p>2. рекуперативное торможение</p> <p>3. противовключение</p> <p>4. двигательный режим</p> <p>5. трансформаторный режим</p>
643. Энергетический режим работы, в котором индуктивный преобразователь преобразует только электрическую энергию с одними параметрами в электрическую энергию с другими параметрами	<p>1. динамическое торможение</p> <p>2. рекуперативное торможение</p> <p>3. противовключение</p> <p>4. двигательный режим</p> <p>5. трансформаторный режим</p>
644. Энергетический режим работы, в котором индуктивный преобразователь преобразует электрическую энергию в механическую	<p>1. динамическое торможение</p> <p>2. рекуперативное торможение</p> <p>3. противовключение</p> <p>4. двигательный режим</p> <p>5. трансформаторный режим</p>
645. Основные узлы, из которых состоит якорь МПТ	<p>1. вал; магнитопровод; полюс; коллектор</p> <p>2. магнитопровод; обмотка; коллектор; вал</p> <p>3. обмотка; коллектор; магнитопровод; полюс</p> <p>4. коллектор; вал; магнитопровод; обмотка; полюс</p> <p>5. полюс; магнитопровод; вал; обмотка; коллектор</p>
646. Элементы, из которых состоит обмотка якоря	<p>1. секция; уравниватель; виток; параллельная ветвь</p> <p>2. виток; параллельная ветвь; щеткодержатель; уравниватель</p> <p>3. параллельная ветвь; уравниватель; щеткодержатель; виток</p> <p>4. щеткодержатель; уравниватель; параллельная ветвь</p> <p>5. уравниватель; виток; щеткодержатель; параллельная ветвь</p>
647. Компенсационная обмотка МПТ установлена на ...	<p>1. яоре</p> <p>2. дополнительных полюсах</p> <p>3. основных полюсах</p> <p>4. роторе</p>
648. Дополнительные полюса машины постоянного тока предназначены для ...	<p>1. компенсации реакции якоря</p> <p>2. выравнивания потенциальной диаграммы коллектора</p> <p>3. создания ЭДС вращения в</p>

	<p>коммутирующей секции 4. увеличения ЭДС якоря</p>
649. Коммутация в якоре МПТ возникает ...	<p>1. при переходе секции из одной параллельной ветви обмотки якоря в другую 2. при увеличении скорости вращения якоря выше номинальной 3. при загрязнении коллектора 4. при увеличении нагрузки электрической машины 5. за счет реакции якоря</p>
650. Ускоренная коммутация может быть вызвана ...	<p>1. увеличением скорости вращения якоря выше номинальной 2. увеличением тока в якоре 3. искажением потенциальной диаграммы коллектора 4. смещением щеток с геометрической нейтрали 5. снижением скорости вращения якоря ниже номинальной</p>
651. Процесс изменения направления тока в коммутируемой секции при переходе её из одной параллельной ветви обмотки якоря в другую	<p>1. реакция якоря 2. коммутация 3. рекуперация энергии 4. внешняя характеристика машины 5. противовключение</p>
652. Воздействие поля якоря на магнитное поле обмотки возбуждения электрической машины	<p>1. коммутация 2. рекуперация 3. реакция якоря 4. самовозбуждение 5. противовключение</p>
653. Элементы, из которых состоит магнитная цепь машины постоянного тока	<p>1. основной полюс; ярмо; воздушный зазор; рубцовая зона якоря; спинка якоря 2. воздушный зазор; спинка якоря; дополнительный полюс; ярмо 3. спинка якоря; основной полюс; воздушный зазор; рубцовая зона якоря 4. ярмо; дополнительный полюс; основной полюс; якорь; воздушный зазор 5. якорь; дополнительный полюс; ярмо; воздушный зазор</p>
654. Наибольшая концентрация энергии магнитного поля магнитной системы машины постоянного тока наблюдается в ...	<p>1. ярме 2. основном полюсе 3. якоре 4. воздушном зазоре 5. дополнительном полюсе</p>
655. На электрических схемах компенсационная обмотка машины постоянного тока обозначается ...	<p>1. одной полуокружностью 2. двумя полуокружностями 3. тремя полуокружностями 4. четырьмя полуокружностями</p>
656. На электрических схемах обмотка	<p>1. одной полуокружностью</p>

дополнительных полюсов машины постоянного тока обозначается ...	<ul style="list-style-type: none"> 2. двумя полуокружностями 3. тремя полуокружностями 4. четырьмя полуокружностями
657. На электрических схемах последовательная обмотка возбуждения машины постоянного тока обозначается ...	<ul style="list-style-type: none"> 1. одной полуокружностью 2. двумя полуокружностями 3. тремя полуокружностями 4. четырьмя полуокружностями
658. На электрических схемах параллельная обмотка возбуждения машины постоянного тока обозначается ...	<ul style="list-style-type: none"> 1. одной полуокружностью 2. двумя полуокружностями 3. тремя полуокружностями 4. четырьмя полуокружностями
659. Главный классификационный признак машин постоянного тока	<ul style="list-style-type: none"> 1. Скорость вращения 2. Способ возбуждения 3. Способ охлаждения 4. Число пар полюсов 5. Число пар параллельных ветвей
660. Вращающаяся активная часть машины постоянного тока	<ul style="list-style-type: none"> 1. Статор 2. Ротор 3. Якорь 4. Полюс 5. Ярмо
661. Принцип действия трансформатора основан на использовании ...	<ul style="list-style-type: none"> 1. взаимной электромагнитной индукции 2. электромеханического преобразования энергии 3. второго закона Кирхгофа 4. изменения магнитной проницаемости стали 5. вихревых токов
662. Где верно указан возможный класс точности прибора?	<ul style="list-style-type: none"> 1. 1,3 2. 0,7 3. 1,5 4. 0,35
663. Чему равна мощность переменного тока, если напряжение 30 В, сила тока 3 А, $\cos \varphi = 0,8$?	<ul style="list-style-type: none"> 1. 72 Вт 2. 72 ВАр 3. 7,2 Вт 4. 7,2 кВт
664. Как правильно включить катушки ваттметра?	<ul style="list-style-type: none"> 1. обе последовательно 2. токовую последовательно, напряжения параллельно 3. обе параллельно 4. токовую параллельно, напряжения последовательно
665. Мегометр применяют для измерения:	<ul style="list-style-type: none"> 1. прочности изоляции 2. сопротивления изоляции 3. сопротивления 4. фазового сдвига
666. Шарико- и роликоподшипники электрической машины проверяют на увеличение радиального и осевого:	<ul style="list-style-type: none"> 1. положения 2. скольжения 3. качения 4. люфтов
667. На поверхности контактных колец электрической	<ul style="list-style-type: none"> 1. царапин

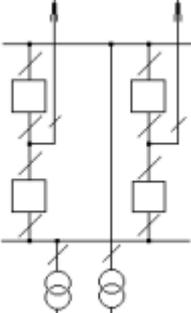
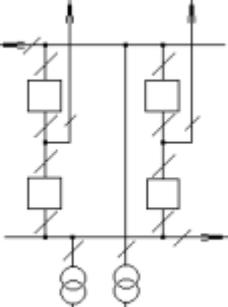
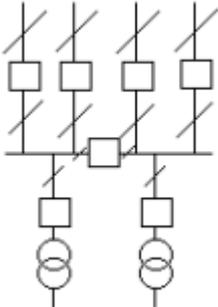
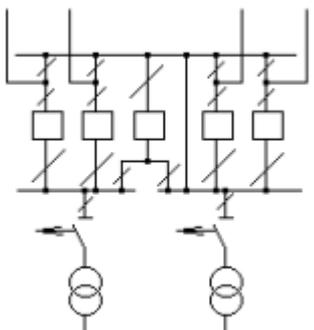
машины не должно быть больших следов:	2. выбоин 3. трещин 4. выработок
668. Техническое обслуживание распределительных устройств осуществляют не реже одного раза:	1. в год 2. в 3 месяца 3. в 6 месяцев 4. в 9 месяцев
669. Ремонт коллекторов электрических машин при их обгорании и искрении осуществляют:	1. смазкой 2. обточкой и шлифованием 3. подтягиванием 4. разборкой
670. Перед пуском в ход вновь установленного электродвигателя его:	1. промывают водой 2. продувают сжатым воздухом 3. протирают 4. маркируют
671. Перед пуском в ход вновь установленного электродвигателя проверяют прибором соответствие напряжения сети напряжению указанному на щитке электродвигателя:	1. амперметром 2. термометром 3. ваттметром 4. вольтметром
672. У электродвигателя предельно допустимая температура для подшипников скольжения:	1. 50 °С 2. 40 °С 3. 120 °С 4. 80 °С
673. При осмотре у электродвигателя обрыв заземляющей жилы кабеля проверяют:	1. омметром 2. мегаомметром 3. вольтметром 4. амперметром

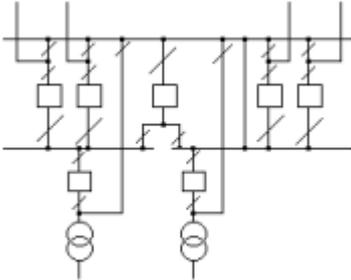
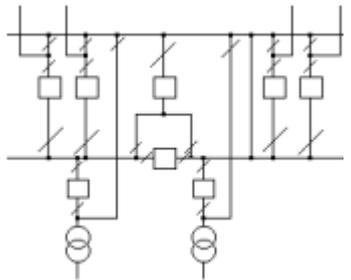
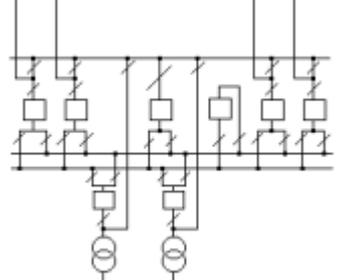
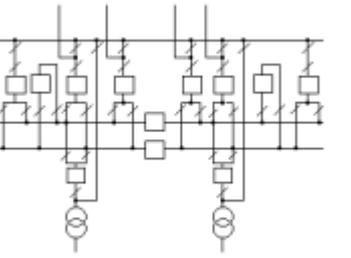
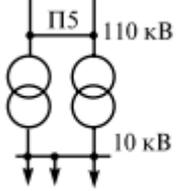
Компетенция ПК-4 Способен организовывать работу подчиненных работников по ремонту и техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи

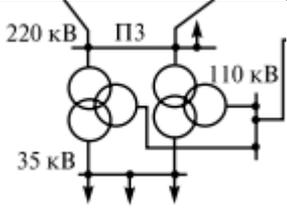
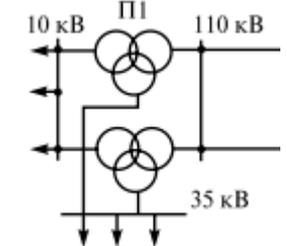
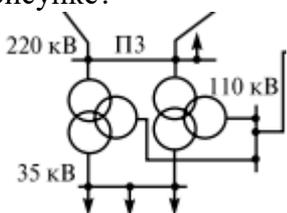
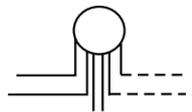
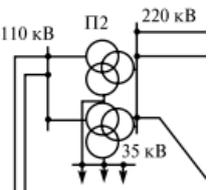
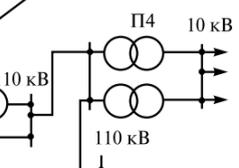
1. Что понимают под экономическим распределением мощности в замкнутой сети?	Ответ: распределение мощности в сети, обеспечивающее минимальные потери активной мощности.
2. При каких условиях в замкнутой сети происходит экономическое распределение мощности?	Ответ: в сети, имеющей только активные сопротивления ветвей схемы замещения.
3. Какое упрощение в расчете дает применение метода расщепления схемы сети?	Ответ: Позволяет в процессе нахождения потокораспределения оперировать только с действительными числами.
4. Какое упрощение в расчете дает применение метода наложения?	Ответ: Позволяет уточнить известное потокораспределение при изменении какого-либо параметра сети.
5. Как представляют нагрузки в нерегулируемых нагрузочных узлах?	Ответ: Постоянным значением активной и реактивной мощности.
6. Как представляют нагрузки в регулируемых узлах сети?	Ответ: Постоянной величиной активной мощности и модулем напряжения.
7. Какие узлы сети можно считать регулируемыми?	Ответ: Узлы, в которых включены генераторы, синхронные компенсаторы.
8. Каковы достоинства и недостатки метода	Ответ: Простота реализации, малый объем

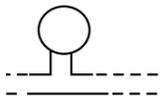
Гаусса-Зейделя?	памяти, медленная сходимость.
9. Какое преимущество получает метод Гаусса-Зейделя при использовании обращенной формы уравнений узловых напряжений?	Ответ: Увеличивается скорость сходимости итерационного процесса.
10. Что дает введение в процессе итерационного процесса ускоряющего коэффициента?	Ответ: Снижает число итераций.
11. Каково преимущество метода Ньютона по сравнению с методом Зейделя?	Ответ: Более быстрая сходимость итерационного процесса.
12. Как изменятся потери напряжения в сети, если напряжение увеличится в n раз?	Ответ: Уменьшатся в n раз.
13. Как изменятся потери напряжения в сети, если фазный провод расцепить на 3 провода?	Ответ: Уменьшатся.
14. Как изменятся потери напряжения в сети, если $\cos \varphi$ увеличить с 0,8 до 0,95?	Ответ: Уменьшатся.
15. Как изменятся потери напряжения в сети, если реактивную мощность скомпенсировать?	Ответ: Увеличатся.
16. Какие причины приводят к продольной несимметрии?	Ответ: Неравенство сопротивлений в продольных элементах схемы замещения сети.
17. Чем отличается схема нулевой последовательности от прямой?	Ответ: Отличается теми элементами, сопротивления которых зависят от направления токов в фазах.
18. Допускается ли пренебрегать влиянием зарядной мощности линий при расчете напряжений обратной и нулевой последовательности?	Ответ: Допускается, так как зарядная мощность в этих схемах значительно меньше, чем в схеме прямой последовательности.
19. Будет ли протекать ток через заземленную нейтраль трансформатора при симметричной нагрузке при обрыве одного из фазных проводов?	Ответ: Ток будет протекать через заземленные нейтрали.
20. Что является причиной появления несинусоидальных режимов в электрических сетях?	Ответ: Питание симметричных нагрузок по нетранспонированным трехфазным линиям.
21. Как снизить несинусоидальность в сети?	Ответ: Использовать фильтры.
22. Какие механические нагрузки принимают при выполнении механических расчетов, если провода покрыты гололедом?	Ответ: Нагрузка от собственного веса провода и гололеда.
23. ... пролет - Это пролеты такой длины, при которых напряжение, вызванное изменением температуры, равно напряжению от нагрузок.	Ответ: Критический
24. При ... выравнивается индуктивное сопротивление линии.	Ответ: транспозиции
25. Как изменятся потери активной мощности в линии напряжением 6 кВ, если она будет переведена на напряжение 10 кВ?	Ответ: При передаче той же мощности потери снизятся в 2,78 раза.
26. Как изменятся активные потери мощности в трансформаторе, если трансформатор напряжением 110 кВ заменить на трансформатор 220 кВ(мощность нагрузки, номинальная мощность трансформатора, потери холостого хода и потери короткого замыкания остаются прежними)?	Ответ: Не изменятся.
27. Как изменятся потери мощности в обмотках	Ответ: Увеличатся на 44%.

трансформатора, если нагрузка увеличится на 20%?	
28. Что понимают под временем использования максимальной нагрузки?	Ответ: Это время, в течение которого потребитель, работая с максимальной мощностью, получал ту же энергию, но по реальному графику.
29. Влияют ли условия устойчивости на дальность передачи?	Ответ: По условиям устойчивости передача энергии возможна в линиях длиной от 0 до 1500 км и 3000-4500 км.
30. Как изменится напряжение в конце линии без потерь длиной 1000 км при отключении нагрузки?	Ответ: Увеличится в два раза.
31. Какие сети называются однородными?	Ответ: Сети, имеющие одинаковый показатель однородности на всех участках сети.
32. В какой сети при передаче активной и реактивной мощности будет минимум активных потерь?	Ответ: Минимум потерь активной мощности будет в сети, имеющей только активные сопротивления участков сети.
33. В какой замкнутой сети обеспечивается одновременно минимум потерь активной и реактивной мощности?	Ответ: В однородной сети.
34. Как изменяются потери активной мощности при увеличении неоднородности сети?	Ответ: Увеличение неоднородности сети приводит к росту эквивалентного активного сопротивления и следовательно к росту потерь активной мощности.
35. В чем особенность параллельной работы сетей разного напряжения при их существенной неоднородности?	Ответ: Рост неоднородности сети высшего напряжения приводит к дополнительной загрузке сети более низкого напряжения, увеличению потерь активной мощности.
36. Что понимают под распределительными сетями?	Ответ: Это сети, к которым непосредственно подключаются электроприемники.
37. коэффициент ... - отношение максимального значения напряженности электрического поля в изоляционном промежутке к среднему значению напряженности электрического поля.	Ответ: неоднородности
38. ... ионизация при столкновении молекулы с электроном, ускоренным в электрическом поле	Ответ: ударная
39. ... разряд — самостоятельный электрический разряд в газе, горящий при относительно низком напряжении, которое соответствует значениям потенциала ионизации атомов газа (единицы— десятки электронвольт)	Ответ: дуговой
40. Какая схема распределительного устройства приведена на рисунке?	Ответ: четырехугольник.

	
<p>41. Какая схема распределительного устройства приведена на рисунке?</p> 	<p>Ответ: расширенный четырехугольник</p>
<p>42. Какая схема распределительного устройства приведена на рисунке?</p> 	<p>Ответ: одна секционная система шин</p>
<p>43. Какая схема распределительного устройства приведена на рисунке?</p> 	<p>Ответ: Одна секционированная система шин с обходной с отделителями в цепях трансформаторов и совмещенным секционным и обходным выключателями.</p>
<p>44. Какая схема распределительного устройства приведена на рисунке?</p>	<p>Ответ: Одна секционированная система шин с обходной с совместным секционным и обходным выключателями</p>

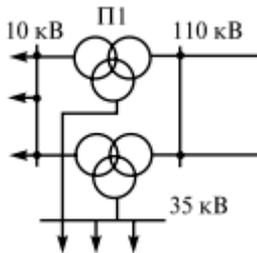
	
<p>45. Какая схема распределительного устройства приведена на рисунке?</p> 	<p>Ответ: Одна секционированная система шин с обходной с отделительными секционным и обходным выключателями</p>
<p>46. Какая схема распределительного устройства приведена на рисунке?</p> 	<p>Ответ: Две несекционированные системы шин с обходной</p>
<p>47. Какая схема распределительного устройства приведена на рисунке?</p> 	<p>Ответ: Две секционированные системы шин с обходной</p>
<p>48. Какой вид подстанции по трансформации напряжения представлен на рисунке?</p> 	<p>Ответ: понижающая трансформаторная подстанция</p>
<p>49. Какой вид подстанции по трансформации напряжения представлен на рисунке?</p>	<p>Ответ: понижающая трансформаторная подстанция</p>

	
<p>50. Какой вид подстанции по трансформации напряжения представлен на рисунке?</p> 	<p>Ответ: понижающая трансформаторная подстанция</p>
<p>51. Какой вид подстанции по способу присоединения к питающей сети представлен на рисунке?</p> 	<p>Ответ: узловая (опорная) подстанция.</p>
<p>52. Упрощенная схема какой подстанции по способу присоединения к питающей сети представлена на рисунке?</p> 	<p>Ответ: узловая (опорная) подстанция.</p>
<p>53. Какой вид подстанции по способу присоединения к питающей сети представлен на рисунке?</p> 	<p>Ответ: узловая (опорная) подстанция.</p>
<p>54. Какой вид подстанции по способу присоединения к питающей сети представлен на рисунке?</p> 	<p>Ответ: проходная (транзитная) подстанция.</p>
<p>55. Упрощенная схема какой подстанции по способу присоединения к питающей сети представлена на рисунке?</p>	<p>Ответ: проходная (транзитная) подстанция.</p>



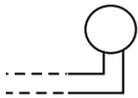
56. Какой вид подстанции по способу присоединения к питающей сети представлен на рисунке?

Ответ: конечная (тупиковая) подстанция



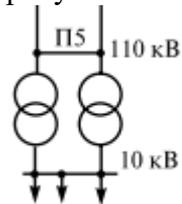
57. Упрощенная схема какой подстанции по способу присоединения к питающей сети представлена на рисунке?

Ответ: конечная (тупиковая) подстанция



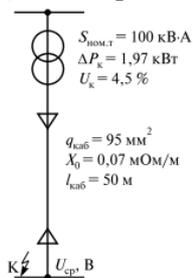
58. Какой вид подстанции по способу присоединения к питающей сети представлен на рисунке?

Ответ: ответвительная подстанция.



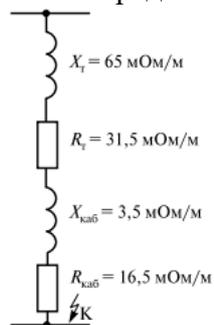
59. Что представлено на рисунке?

Ответ: Расчетная схема для расчета токов к.з. в установках напряжением до 1 кВ.



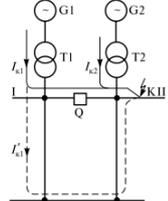
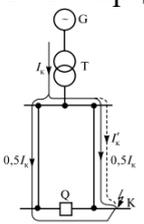
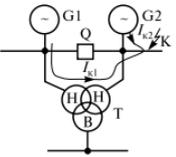
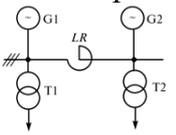
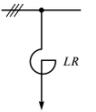
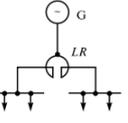
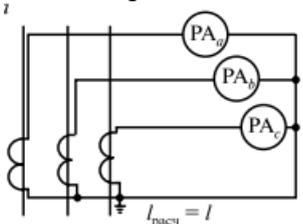
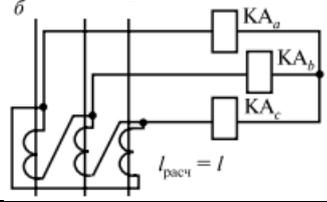
60. Что представлено на рисунке?

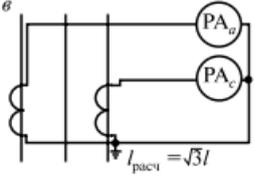
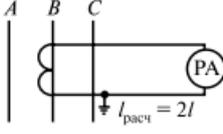
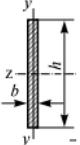
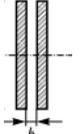
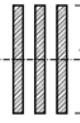
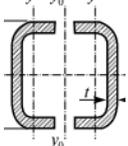
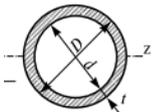
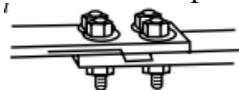
Ответ: Схема замещения для расчета токов к.з. в установках напряжением до 1 кВ.

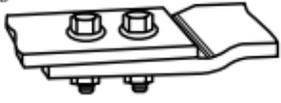
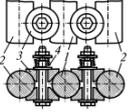
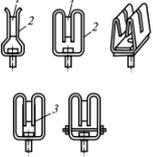
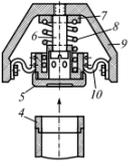
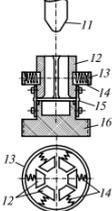
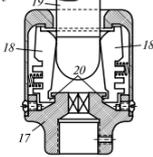


61. Что представлено на рисунке?

Ответ: Схема секционирования сетисо стороны источников питания

	
<p>62. Что представлено на рисунке?</p> 	<p>Ответ: Схема секционирования сетисо стороны потребителей</p>
<p>63. Что представлено на рисунке?</p> 	<p>Ответ: Схема секционирования с применением трансформатора с расщепленной обмоткой низшего напряжения</p>
<p>64. Что представлено на рисунке?</p> 	<p>Ответ: Схема включения секционированного реактора</p>
<p>65. Что представлено на рисунке?</p> 	<p>Ответ: Схема включения линейного реактора</p>
<p>66. Что представлено на рисунке?</p> 	<p>Ответ: Схема включения сдвоенного реактора</p>
<p>67. Что представлено на рисунке?</p> 	<p>Ответ: Схема соединения обмоток трех трансформаторов тока «полную звезду»</p>
<p>68. Что представлено на рисунке?</p> 	<p>Ответ: Схема соединения обмоток трех трансформаторов тока в «треугольник»</p>
<p>69. Что представлено на рисунке?</p>	<p>Ответ: Схема соединения обмоток двух трансформаторов тока в «неполную звезду»</p>

	
<p>70. Что представлено на рисунке?</p> 	<p>Ответ: Схема соединения обмоток трансформаторов тока</p>
<p>71. Какая форма поперечного сечения шин представлена на рисунке?</p> 	<p>Ответ: прямоугольная форма поперечного сечения шин</p>
<p>72. Какая форма поперечного сечения шин представлена на рисунке?</p> 	<p>Ответ: пакет из двух полос</p>
<p>73. Какая форма поперечного сечения шин представлена на рисунке?</p> 	<p>Ответ: пакет из трех полос</p>
<p>74. Какая форма поперечного сечения шин представлена на рисунке?</p> 	<p>Ответ: коробчатая форма поперечного сечения шин</p>
<p>75. Какая форма поперечного сечения шин представлена на рисунке?</p> 	<p>Ответ: кольцевая (трубчатая) форма поперечного сечения шин</p>
<p>76. Какой вид неразмыкаемых контактных соединений представлен на рисунке?</p> 	<p>Ответ: Неразмыкаемые контактные соединения внахлестку</p>
<p>77. Какой вид неразмыкаемых контактных соединений представлен на рисунке?</p>	<p>Ответ: Неразмыкаемые контактные соединения внахлестку с изгибом шины</p>

	<p>«уткой»</p>
<p>78. Какой вид неразмыкаемых контактных соединений представлен на рисунке?</p> 	<p>Ответ: Неразмыкаемые контактные соединения встык с помощью накладок</p>
<p>79. Какой вид неразмыкаемых контактных соединений представлен на рисунке?</p> 	<p>Ответ: Неразмыкаемые контактные внахлестку с помощью сжимов</p>
<p>80. Какой вид неразмыкаемых контактных соединений представлен на рисунке?</p> 	<p>Ответ: Неразмыкаемые контактные соединения роликового типа.</p>
<p>81. Какая конструкция размыкаемых контактов представлена на рисунке?</p> 	<p>Ответ: плоскостные пружинные контакты рубящего типа.</p>
<p>82. Какая конструкция размыкаемых контактов представлена на рисунке?</p> 	<p>Ответ: торцевые размыкаемые контакты</p>
<p>83. Какая конструкция размыкаемых контактов представлена на рисунке?</p> 	<p>Ответ: розеточные размыкаемые контакты с гибкими связями</p>
<p>84. Какая конструкция размыкаемых контактов представлена на рисунке?</p> 	<p>Ответ: розеточные размыкаемые контакты без гибких связей</p>
<p>85. Какая конструкция размыкаемых контактов представлена на рисунке?</p>	<p>Ответ: пальцевые размыкаемые контакты</p>

<p>86. Какая схема дугогасительных камер воздушных выключателей представлена на рисунке?</p>	<p>Ответ: камера с продольным двусторонним дутьем</p>
<p>87. Какая схема дугогасительных камер воздушных выключателей представлена на рисунке?</p>	<p>Ответ: камера с поперечным дутьем</p>
<p>88. Какая схема дугогасительных камер воздушных выключателей представлена на рисунке?</p>	<p>Ответ: камера с продольно-радиальным дутьем</p>
<p>89. Из каких органов состоит релейная защита?</p>	<p>Ответ: Каждое устройство защиты и его схема подразделяются на две части: измерительную и логическую.</p>
<p>90. Какие классы точности имеют трансформаторы тока?</p>	<p>Ответ: 0,2; 0,5; 1,0; 3.0.</p>
<p>91. Назначение оперативного тока в релейной защите?</p>	<p>Ответ: Питание оперативных цепей и особенно тех ее элементов, от которых зависит отключение поврежденных линий и оборудования.</p>
<p>92. На каких фазах устанавливаются реле защиты от перегрузки?</p>	<p>Ответ: На одной из фаз.</p>
<p>93. На каком принципе работает дифференциальная защита трансформатора?</p>	<p>Ответ: На принципе сравнения величины токов на стороне ВН и НН.</p>
<p>94. Назначение релейной защиты и автоматики?</p>	<p>Ответ: Выявлять и отключать от энергосистемы возникающие повреждения на защищаемом участке.</p>
<p>95. По каким параметрам выбирается трансформатор тока?</p>	<p>Ответ: По току нагрузки и номинальному напряжению.</p>
<p>96. Какая часть схемы защиты является главной?</p>	<p>Ответ: Логическая часть.</p>
<p>97. Выбор типов защит нужно начинать с ...?</p>	<p>Ответ: Выяснения возможности применения простейших устройств, при этом учесть вид оперативного тока.</p>
<p>98. Базовая инфраструктурная отрасль, в</p>	<p>Ответ: электроэнергетика</p>

<p>которой реализуются процессы производства, передачи, распределения электроэнергии. Она имеет связи со всеми секторами экономики, снабжая их электричеством и теплом и получая от некоторых из них ресурсы своего функционирования - _____.</p>	
<p>99. ...– это выплата, стимулирующая сотрудников добросовестно выполнять плановые задачи или даже делать что-то сверх плана. Денежное поощрение персонала предусмотрено ст. 191 Трудового кодекса. Работодатель сам решает, платить сотрудникам мотивирующие премии или воздержаться от этого.</p>	<p>Ответ: премия</p>
<p>100. Заработная плата рабочего по техническому обслуживанию линий электропередач за плановый объем выполненной работы составляет 10000 руб. Рабочий сдельщик выполнил плановое задание на 110%. На предприятии предусмотрено премирование: за каждый процент перевыполнения плана начисляется 2% премии. Сдельная расценка за единицу продукции установлена 10 руб. Общий заработок работника за месяц, рассчитанный по сдельной премиальной системе, составит _____ руб.</p>	<p>Ответ: 13200</p>
<p>101. В каких документах могут быть закреплены официальные обязанности работников по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи.</p>	<p>Ответ: должностных инструкциях, трудовых договорах, правилах внутреннего распорядка, уставах, положениях.</p>
<p>102. Применение дополнительных средств и (или) возможностей с целью сохранения работоспособного состояния объекта при отказе одного или нескольких его элементов называется ...</p>	<p>резервирование</p>
<p>103. Дополнительные средства и (или) возможности сверхминимально необходимые для выполнения объектом заданных функций это ...</p>	<p>Ответ: избыточность</p>
<p>104 Суть ... резервирования заключается в том, что в минимально необходимый вариант объекта вводятся дополнительные элементы</p>	<p>Ответ: структурного</p>
<p>105. Элемент структуры объекта, необходимый для выполнения объектом требуемых функций при отсутствии отказов его элементов это ...</p>	<p>Ответ: основной элемент</p>
<p>106. Элемент объекта, предназначенный для выполнения функций основного элемента, в случае отказа последнего это ...</p>	<p>Ответ: резервный элемент</p>
<p>107. Основной элемент, на случай отказа которого в объекте предусмотрен резервный элемент это ...</p>	<p>Ответ: резервируемый элемент...</p>
<p>108 ... резервирование предполагает, что на выполнение объектом необходимой работы отводится время, заведомо большее минимально необходимого.</p>	<p>Ответ: временное</p>
<p>109. Резервирование с применением избыточности информации это ...</p>	<p>Ответ: информационное резервирование</p>

110. Резервирование, при котором заданная функция может выполняться различными способами и техническими средствами называется ...	Ответ: функциональное резервирование
111. Резервирование с применением нагрузочных резервов и заключается в обеспечении оптимальных запасов способности элементов выдерживать действующие на них нагрузки это ...	Ответ: нагрузочное резервирование
112. Сущность метода ... разрядов – определение значения частичного разряда или проверка того, что значение частичного разряда не превышает установленное значение при установленных напряжении и чувствительности.	Ответ: частичных
113. ... - это механические колебания тела около положения равновесия.	Ответ: вибрация
114. ... - этоя обычно процесс прямого контактирования вращающихся частей ротора с неподвижными элементами конструкции агрегата или фундамента.	Ответ: задевание
115. ... методы неразрушающего контроля применяют в основном для контроля изделий из ферромагнитных материалов, т.е. изделий, которые под воздействием внешнего (намагничивающего) магнитного поля изменяют свои магнитные характеристики	Ответ: магнитные
116. Магнитный ... контроль основан на выявлении различными способами магнитных полей рассеяния, возникающих над дефектами, или на определении и оценке магнитных свойств объекта контроля.	Ответ: неразрушающий
117. ... метод предполагает использование приемной катушки индуктивности, перемещаемой относительно намагниченной детали или другого намагниченного контролируемого объекта	Ответ: индукционный
118. Метод ... дефектоскопии, при котором измерение искажений магнитного поля, возникающих в местах дефектов в изделиях из ферромагнитных материалов, осуществляется феррозондами.	Ответ: магнитной
119. Метод эффекта ... основан на выявлении магнитных полей преобразователями: возникновение поперечной разности потенциалов в прямоугольной полупроводниковой пластинке в результате искривления пути протекающего через эту пластинку электрического тока под воздействием магнитного потока, перпендикулярного этому току.	Ответ: Холла
120. Магниторезисторный метод основан на выявлении магнитных полей магниторезистивными преобразователями, представляющими собой гальваномагнитный элемент, принцип работы которого основан на	Ответ: Гаусса

магниторезистивном эффекте...	
121. Магнитопорошковая ... основана на выявлении локальных магнитных полей рассеяния, возникающих над дефектом, с помощью ферромагнитных частиц, играющих роль индикатора.	Ответ: дефектоскопия
122. Недостаток ... контроля радиоволновым методом – низкая разрешающая способность устройств, в основе работы которых лежит данный метод, из-за малой глубины проникновения радиоволн.	Ответ: неразрушающего
123. ... методы делят на методы отражения, прохождения, комбинированные (использующие как отражение, так и прохождение), собственных колебаний.	Ответ: активные
124. Методы ... основаны на анализе отражения импульсов упругих волн от неоднородностей или границ объекта контроля	Ответ: отражения
125. Методы ... основаны на влиянии параметров объекта контроля на характеристики прошедших через него волн.	Ответ: прохождения
126. ... методы используют влияние параметров объекта контроля как на отражение, так и на прохождение упругих волн.	Ответ: комбинированные
127. В методах собственных ... о свойствах объекта контроля судят по параметрам его свободных или вынужденных колебаний (их частотам и величине потерь).	Ответ: колебаний
128. Метод прошедшего излучения выявляет ... дефекты типа нарушения сплошности, расслоения, непроклепа, непропаев.	Ответ: глубинные
129. Метод ... излучения обнаруживает дефекты типа нарушения сплошности, определяет их координаты, размеры, ориентацию путем прозвучивания изделия и приема отраженного от дефекта эхо-сигнала.	Ответ: отраженного
130. ... метод применяется в основном для измерения толщины изделия	Ответ: резонансный
131. Акустико-эмиссионный метод обнаруживает и регистрирует только развивающиеся или способные к развитию под действием механической нагрузки ... (квалифицирует дефекты не по размерам, а по степени их опасности во время эксплуатации).	Ответ: трещины
132. ... метод предназначен для контроля клеевых, сварных и паяных соединений, имеющих тонкую обшивку, приклеенную или припаянную к элементам жесткости.	Ответ: импедансный
133. Какие задачи решает метод свободных колебаний?	Ответ: обнаружения глубинных дефектов.
134. На каком принципе основан эхометод?	Ответ: на регистрации эхосигналов
135. На каком принципе основан дельта –метод?	Ответ: на использовании дифракции волн

	на дефекте.
136. ... контроль означает, что через определенные временные промежутки начальник проводит проверку. Если это потребуются, она дает советы подчиненному, подсказывает, как лучше выполнить задачу. Осуществлять предварительный контроль можно в том случае, когда допустимо внесение исправлений в работу специалиста во время ее исполнения.	Ответ: предварительный
137. ... контроль означает, когда деятельность рабочего можно разбить на несколько этапов. С его помощью получится уменьшить число заданий, которые работник выполнил с ошибками либо вообще не сделал.	Ответ: поэтапный
138. ... контроль означает что руководитель проводит его систематически и регулярно, в назначенную дату.	Ответ: периодический
139. ... – это процесс обеспечения достижения организацией своих целей.	Ответ: контроль
140. Роль ... состоит в не в том, чтобы зафиксировать нарушения, а в том, чтобы их предотвратить.	Ответ: контроля
141. За нарушение требований охраны труда могут привлечь к ... как работодателя, так и руководителя организации, а также ответственного сотрудника или любого другого работника.	Ответ: ответственности
142. ... взыскание применяется к работнику, который по своей вине не выполнил или ненадлежащим образом выполнил свои обязанности в сфере охраны труда.	Ответ: дисциплинарное
143. ... ответственность - это обязанность одной стороны трудового договора возместить другой причиненный ущерб. Даже если договор расторгли, обязанность возместить ущерб не исчезает.	Ответ: материальная
144. Ответственность в размере прямого действительного ущерба работник заплатит только за ... имущества, например, штрафы, которые работодатель платит в инспекцию труда или в налоговый орган, возмещать не должен.	Ответ: порчу
145. ... ответственность наступает, если нарушаются государственные нормативные требования охраны труда — то есть те, которые установлены ТК РФ, иными законами и актами.	Ответ: административная
146. ... ответственность, если работник нарушил инструкцию по охране труда предприятия, к уголовной ответственности его привлечь нельзя. Но если последствия нарушения значительные, например, тяжкий вред здоровью, а работник — ответственный за соблюдение правил охраны труда в компании, его могут привлечь к уголовной ответственности.	Ответ: уголовная

147. Допускается ли оформлять наряд в электронном виде?	Ответ: допускается
148. Что должно обязательно указываться в наряде-допуске рядом с фамилией и инициалами работников?	Ответ: Группа по электробезопасности.
149. Кто у Потребителя утверждает график периодических осмотров воздушных линий?	Ответ: Ответственный за электрохозяйство.
150. При каком перерыве в работе электротехнический персонал обязан пройти стажировку на рабочем месте?	Ответ: свыше 1 года (свыше одного года)
151. Допускается ли отдающему распоряжение проводить целевой инструктаж по телефону?	Ответ: допускается.
152. Под установившимся режимом электрической сети понимается такой нормальный или послеаварийный режим, в котором токи, напряжения и мощности в ее элементах принимаются	Ответ: неизменными
153. ... режим – это режим, во время которого система переходит от одного состояния к другому.	Ответ: переходный
154. Параметры ... – это показатели, зависящие от изменения режима.	Ответ: системы
155. Схема ... – это совокупность схем замещения отдельных элементов сети, соединенных в той же последовательности, что и реальная схема	Ответ: замещения
156. Параметры схемы замещения – это...	Ответ: это сопротивления и проводимости.
157. Согласно ГОСТу при нормальном режиме работы сети напряжение, подводимое к электроприемникам, не должно отличаться от номинального больше чем на ...%?	Ответ: 5
158. Основным методом расчета режимов электрических сетей является ... метод	Ответ: итерационный
159. Поперечная компенсация применяется для ... перетоков реактивной мощности в сети.	Ответ: уменьшения
Продольная компенсация применяется для ... реактивного сопротивления ЛЭП.	Ответ: уменьшения
160. ... компенсирующей установки определяется по формуле: $Q_{ку} = P_{нагр} \cdot (tg\varphi_{нагр} - tg\varphi_{эк}).$ где $P_{нагр}$ - наибольшая активная мощность узла нагрузки в часы наибольших нагрузок в энергосистеме; $tg\varphi_{нагр}$ - значение тангенса нагрузки; 1. $tg\varphi_{эк}$ - значение экономического тангенса.	Ответ: мощность
161. Графиком электрической ... называется графическое изображение зависимости электропотребления от времени, на котором по оси абсцисс откладывают время, а по оси ординат – нагрузки в единицах мощности, тока или в процентах относительно максимума нагрузки.	Ответ: нагрузки
162. ... расчетная нагрузка - длительная неизменная нагрузка, эквивалентная реальной изменяющейся нагрузке при наиболее сильном	Ответ: максимальная

тепловом действии (максимальная температура перегрева или степень теплового износа изоляции элемента системы).	
163. Что определяет класс точности прибора?	Ответ: приведённую погрешность
164. Наибольшая относительная погрешность измерения наблюдается в какой части шкалы?	Ответ: в первой части шкалы
165. Принцип действия приборов электромагнитной системы основан на взаимодействии ... поля неподвижной катушки и подвижного железного сердечника	Ответ: магнитного
166. Для расширения пределов измерения амперметра применяют следующие элементы ... и подключают их к прибору ...	Ответ: шунты, параллельно
167. Во сколько раз увеличится верхний предел шкалы вольтметра с сопротивлением 1 кОм, если к нему последовательно присоединить добавочное сопротивление 9 кОм?	Ответ: 10 раз
168. Какую мощность измеряет ваттметр?	Ответ: активную
169. Принцип действия счетчика электрической энергии однофазной сети переменного тока?	Ответ: индукционный
170. Каким должно быть внутреннее сопротивление вольтметра по отношению к сопротивлению цепи?	Ответ: много больше сопротивления измеряемой цепи
171. Как делятся электроустановки по условиям электробезопасности?	Ответ: Электроустановки напряжением до 1000 В и выше 1000 В.
172. В каких электроустановках диэлектрические перчатки применяются в качестве основного изолирующего электрозащитного средства?	В электроустановках до 1000 В.
173. Каким цветом должны быть окрашены открыто проложенные заземляющие проводники?	Ответ: Черным.
174. С какой периодичностью каждый работник из числа оперативного и оперативно-ремонтного персонала должен быть проверен в контрольной противоаварийной тренировке?	Ответ: Один раз в 3 месяца.
175. Какое количество команд (разрешений, подтверждений) на производство переключений может быть одновременно выдано оперативному персоналу объекта электроэнергетики (кроме персонала оперативно-выездных бригад)?	Ответ: Не более 1.
176. В каком состоянии должны находиться устройства оперативной блокировки во время переключений в электроустановках?	Ответ: в работе
177. Можно ли использовать землю в качестве фазного или нулевого провода в электроустановках до 1000 В в соответствии с Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей? (в ответе запишите да/нет)	Ответ: нет
178. Каким должно быть значение тока в отключаемой цепи перед отключением выключателя нагрузки?	Ответ: Не выше номинального тока аппарата.
179. По конфигурации электрические сети	1. разомкнутые и замкнутые

различают:	<p>2. разомкнутые, разомкнутые резервированные и замкнутые</p> <p>3. разомкнутые резервированные и замкнутые</p> <p>4. разомкнутые и разомкнутые резервированные</p>
180. В каких случаях кабельные линии выполняют двухцепными?	<p>1. для снижения стоимости КЛ</p> <p>2. при нехватке пропускной способности одного кабеля</p> <p>3. в случае сложного рельефа местности</p> <p>4. в случае необходимости резервирования</p>
181. Как влияет коэффициент разновременности максимумов на максимум расчетной нагрузки?	<p>1. не влияет</p> <p>2. смещает максимум в область наибольших нагрузок энергосистемы</p> <p>3. увеличивает максимум при значениях коэффициента больше единицы</p> <p>4. уменьшает максимум при значениях коэффициента меньше единицы</p>
182. Основное назначение изоляторов воздушных линий электропередач	<p>1. изолировать провода от опор и других несущих конструкций</p> <p>2. не позволять проводам движение в вертикальном направлении</p> <p>3. не позволять проводам различных фаз сближаться между собой</p>
183. В гирляндах подвесных изоляторов на напряжение 6...10 кВ должно быть	<p>1. два изолятора</p> <p>2. три изолятора</p> <p>3. четыре изолятора</p> <p>4. один изолятор</p>
184. Активное сопротивление проводов из цветных металлов зависит от	<p>1. тока, проходящего по проводу</p> <p>2. коэффициента мощности нагрузки</p> <p>3. влажности окружающего воздуха</p> <p>4. давления</p>
185. Активное сопротивление проводов из цветных металлов зависит от	<p>1. температуры окружающего воздуха</p> <p>2. коэффициента мощности нагрузки</p> <p>3. влажности окружающего воздуха</p> <p>4. давления</p>
186. Сопротивление проводов линии электропередач	<p>1. пропорционально величине сечения проводов</p> <p>2. обратно-пропорционально величине сечения проводов</p> <p>3. пропорционально удельному сопротивлению материала провода</p> <p>4. пропорционально магнитной проницаемости материала провода</p>
187. Для повышения надёжности электроснабжения можно использовать	<p>1. секционирование</p> <p>2. установку продольной компенсации реактивной мощности</p> <p>3. установку поперечной компенсации реактивной мощности</p>
188. Стойкость изоляции к воздействию атмосферных перенапряжений определяется	<p>1. выпрямленным напряжением</p> <p>2. постоянным напряжением</p>

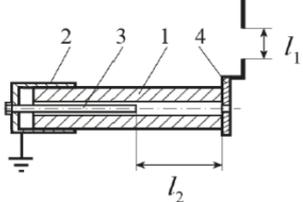
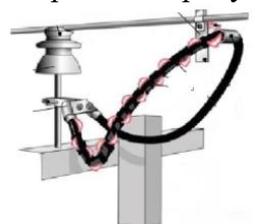
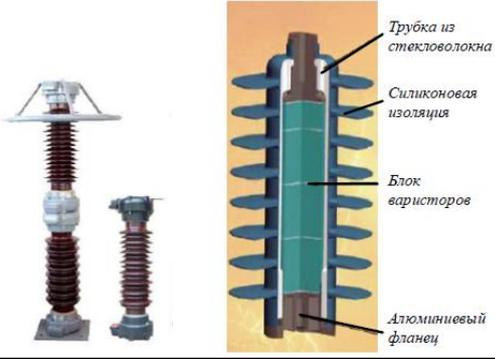
испытанием	3. переменным напряжением 50Гц 4. импульсным напряжением
189. Ток короткого замыкания в сетях напряжением 6 -35 кВ можно отключать	1. рубильником 2. разъединителем 3. выключателем нагрузки 4. масляным выключателем
190. На каких ВЛ устанавливаются фиксирующие приборы для определения мест повреждений?	1. на ВЛ 220 кВ и выше 2. на ВЛ 220 кВ и выше длиной более 20 км 3. на ВЛ 110 кВ и выше длиной более 20 км 4. на ВЛ 110 кВ и выше
191. Электрическая часть энергосистемы – это...	1. совокупность электроустановок электрических станций и электрических сетей энергосистемы 2. совокупность электрических станций и электрических сетей энергосистемы электроустановок 3. совокупность электроустановок электрических станций сетей энергосистемы 4. совокупность электрических станций и электрических сетей энергосистемы
192. При каких условиях для ограничения несимметрии тока и напряжений выполняется один полный цикл транспозиции?	1. при напряжении ВЛ 35 кВ и выше и длине ВЛ более 30 км 2. при напряжении ВЛ 220 кВ и выше 3. при длине ВЛ более 100 км и напряжении ВЛ 110 кВ и выше 4. при длине ВЛ более 150 км и напряжении ВЛ 35 кВ и выше
193. При каких условиях изолированное крепление грозозащитного троса на ВЛ 150 кВ и ниже требуется выполнять только на металлических и железобетонных анкерных опорах?	1. при отсутствии организации каналов высокочастотной связи на тросе, а также если не предусмотрена плавка гололеда 2. при прохождении линии по населённой местности 3. при пересечении с автомобильными дорогами 4. при пересечении с железными дорогами
194. Каким должен быть угол пересечения ВЛ с электрифицированной железной дорогой?	1. не нормируется 2. угол пересечения должен быть не менее 65° 3. угол пересечения должен быть не менее 55° 4. угол пересечения должен быть 90°
195. Какое количество соединителей допускается на каждом проводе или тросе пересекающей ВЛ в пролете пересечения ее с другими ВЛ и линиями связи?	1. не более 1 соединителя 2. не более 2 соединителей 3. не более 3 соединителей 4. не регламентируется
196. Какие показатели должны обеспечиваться при регулировании напряжения в электрических сетях?	1. соответствие показателей напряжения требованиям государственного стандарта 2. соответствие уровня напряжения значениям, допустимым для оборудования электрических станций и сетей с учетом

	<p>допустимых эксплуатационных повышений напряжения промышленной частоты на электрооборудовании</p> <p>3. необходимый запас устойчивости энергосистем</p> <p>4. все перечисленные показатели</p>
197. Когда включается отключившееся во время аварии оборудование?	<p>1. включается сразу</p> <p>2. включается после осмотра оборудования и получения разрешения от вышестоящего оперативного диспетчера</p> <p>3. включается после осмотра оборудования</p> <p>4. включается после анализа действия отключивших его защит</p>
198. Недостатком кабельной линии является	<p>1. низкая надежность</p> <p>2. высокая стоимость кабельной линии</p> <p>3. низкое качество электроэнергии</p> <p>4. низкая морозоустойчивость</p>
199. Концевая опора устанавливается	<p>1. в начале и в конце линии</p> <p>2. на ответвлениях линии</p> <p>3. во всех перечисленных случаях</p> <p>4. на мостах</p>
200. Анкерные опоры:	<p>1. устанавливают в местах изменения направления воздушной линии</p> <p>2. сооружают при переходах через реки и ущелья</p> <p>3. закрепляют жестко и рассчитывают на обрыв части проводов</p> <p>4. сооружают при переходах через железные дороги</p>
201. Удельное индуктивное сопротивление проводов воздушной линии электропередачи марки А определяется, в основном	<p>1. плотностью проходящего по ним тока</p> <p>2. расстоянием между проводами линии</p> <p>3. диаметром проводов линии</p> <p>4. относительной магнитной проницаемостью материала проводов</p>
202. Сопротивление проводов линии электропередач	<p>1. пропорционально длине линии</p> <p>2. пропорционально величине сечения проводов</p> <p>3. пропорционально удельному сопротивлению материала провода</p> <p>4. пропорционально магнитной проницаемости материала провода</p>
203. Индуктивное сопротивление провода из цветных металлов не зависит от	<p>1. угловой частоты переменного тока</p> <p>2. среднегеометрического расстояния между проводами</p> <p>3. радиуса провода</p> <p>4. высоты опоры линии электропередач</p>
204. Индуктивное сопротивление провода из цветных металлов не зависит от	<p>1. величины тока</p> <p>2. среднегеометрического расстояния между проводами</p> <p>3. радиуса провода</p> <p>4. относительной магнитной проницаемости материала провода</p>

205. Внешнее индуктивное сопротивление провода тем выше чем	<ol style="list-style-type: none"> 1. больше расстояние между проводами 2. выше относительная магнитная проницаемость материала провода 3. больше диаметр провода
206. Внешнее индуктивное сопротивление провода тем выше чем	<ol style="list-style-type: none"> 1. выше напряжение линии электропередач 2. выше относительная магнитная проницаемость материала провода 3. больше диаметр провода
207. При расчёте кабельных линий напряжением 0,38 кВ их индуктивное сопротивление	<ol style="list-style-type: none"> 1. не учитывают 2. учитывают 3. учитывают для кабелей с медными жилами 4. учитывают для кабелей в свинцовой оболочке
208. Какого расположения проводов и тросов на опорах не бывает	<ol style="list-style-type: none"> 1. по вершинам треугольника 2. обратная ёлка 3. бочка 4. вертикальное
209. В сетях напряжением от 1 до 35 кВ применяется режим нейтрали	<ol style="list-style-type: none"> 1. изолированный от земли 2. эффективно заземлённый 3. с компенсированной нейтралью 4. с глухо заземлённой нейтралью
210. Длиной пролёта называют горизонтальное расстояние между	<ol style="list-style-type: none"> 1. точками крепления проводов на соседних опорах 2. крайними точками траверс соседних опор 3. между верхними точками изоляторов соседних опор 4. между верхними точками соседних опор
211. Потеря напряжения это	<ol style="list-style-type: none"> 1. алгебраическая разность между напряжениями в начале и конце участка 2. геометрическая разность между напряжениями в начале и конце участка 3. модуль падения напряжения 4. отклонение напряжения у потребителя
212. Регулирование напряжения в электрических сетях применяют для	<ol style="list-style-type: none"> 1. поддержания отклонения напряжения в пределах нормированных значений по ГОСТ 2. поддержания напряжения близкого к номинальному 3. снижения потерь напряжения 4. снижения потерь мощности
213. Падение напряжения в линии	<ol style="list-style-type: none"> 1. модуль падения напряжения в ней 2. алгебраическая разность напряжения в начале и конце линии 3. геометрическая разность напряжения в начале и конце линии 4. разность между фактическим и номинальным напряжением в данной точке линии
214. Уравнительный ток в сети с двухсторонним питанием возникает вследствие	<ol style="list-style-type: none"> 1. разности напряжений источников питания по величине и фазе

	<ul style="list-style-type: none"> 2. различия сечения ЛЭП по участкам 3. различия трехфазных нагрузок по коэффициенту мощности 4. аварии одного из источников питания
215. Точку потококораздела необходимо определять при расчетах	<ul style="list-style-type: none"> 1. кольцевых сетей 2. сетей с двухсторонним питанием 3. радиальных сетей
216. Точку потококораздела необходимо определять при расчетах	<ul style="list-style-type: none"> 1. разомкнутых сетей 2. кольцевых сетей 3. радиальных сетей
217. Для повышения надёжности электроснабжения можно использовать	<ul style="list-style-type: none"> 1. многократное резервирование 2. установку продольной компенсации реактивной мощности 3. установку поперечной компенсации реактивной мощности
218. Промежуточные опоры служат для	<ul style="list-style-type: none"> 1. закрепления в них проводов в начале и конце линии 2. поддержания проводов на прямых участках линии 3. выполнения поворота трассы линии 4. для перехода воздушной линии в кабельную
219. На воздушную линию электропередачи действует	<ul style="list-style-type: none"> 1. вес гололеда, давление ветра и собственный вес провода 2. собственный вес провода и давление ветра 3. вес гололеда и давление ветра 4. собственный вес грозозащитных тросов
220. Длина пролёта это	<ul style="list-style-type: none"> 1. расстояние между двумя соседними опорами 2. расстояние между анкерными опорами 3. расстояние между анкерной и концевой опорами 4. расстояние между концевыми опорами
221. Специальные опоры сооружают при	<ul style="list-style-type: none"> 1. передаче большой мощности 2. значительных ветровых и гололёдных нагрузках 3. высоких летних и низких зимних температурах окружающего воздуха 4. переходах через реки железные дороги, ущелья и т.п.
222. Основное назначение изоляторов воздушных линий электропередач	<ul style="list-style-type: none"> 1. крепить провода к опоре 2. не позволять проводам движение в вертикальном направлении 3. не позволять проводам различных фаз сближаться между собой
223. Электрическая сеть - это...	<ul style="list-style-type: none"> 1. совокупность электроустановок для передачи и распределения электрической энергии, состоящая из подстанций, распределительных устройств, токопроводов, воздушных (ВЛ) и кабельных линий электропередачи,

	<p>работающих на определенной территории</p> <p>2. совокупность электроустановок, предназначенных для обеспечения потребителей электрической энергией</p> <p>3. совокупность электроустановок и аппаратов для передачи и распределения электрической энергии, состоящая из подстанций, распределительных устройств, токопроводов, воздушных (ВЛ) и кабельных линий электропередачи, работающих на определенной территории</p> <p>4. совокупность аппаратов для передачи и распределения электрической энергии, состоящая из подстанций, распределительных устройств, токопроводов, кабельных линий электропередачи, работающих на определенной территории</p>
224. Для резервирования особой группы электроприёмников первой категории должно быть предусмотрено	<p>1. дополнительное питание от третьего независимого взаимно резервирующего источника питания</p> <p>2. дополнительное питание от линии электропередачи</p> <p>3. автоматическое секционирование</p> <p>4. автоматическое повторное включение</p>
225. В каких целях используется расщепление проводов фаз воздушных линий электропередачи?	<p>1. увеличения механической прочности</p> <p>2. снижения реактивного сопротивления</p> <p>3. уменьшения опасности возникновения короны</p> <p>4. снижения активного сопротивления</p>
226. При реконструкции сети осуществляется ее перевод на более низкую ступень номинального напряжения без изменения сечения проводов. Как при этом изменятся потери мощности в сети при тех же электрических нагрузках?	<p>1. уменьшатся</p> <p>2. не изменятся</p> <p>3. увеличатся</p> <p>4. требуется дополнительная информация</p>
227. Какие методы применяются для контроля состояния изоляторов в гирлянде?	<p>1. Высокочастотная дефектоскопия.</p> <p>2. Визуальный метод</p> <p>3. При помощи тепловизора</p> <p>4. все перечисленные</p>
228. Ионизацией называется	<p>1. процесс отрыва электрона от молекулы</p> <p>2. процесс присоединения электрона к молекуле</p>
229. Какое напряжение называют пробивным?	<p>1. напряжение выше номинального</p> <p>2. напряжение, приводящее к пробую</p> <p>3. напряжение ниже номинального</p>
230. Какая изоляция обладает самовосстанавливающимися свойствами? Укажите 2 правильных ответа	<p>1. жидкая изоляция.</p> <p>2. газообразная изоляция.</p> <p>3. твердая изоляция</p>
231. Какой вид разрядников для защиты от атмосферных перенапряжений используется в настоящее время	<p>1. защитные искровые промежутки</p> <p>2. трубчатые разрядники</p> <p>5. нелинейные ограничители перенапряжения – ОПН, РМК, РДИП,</p>

	вентильные разрядники РВ
232. Существует ли такое явление как перенапряжение в сетях 0,23/0,4 кВ?	1. да 2.нет
233. Какой материал применяется для изготовления молниеводов?	1. полимер 2.металл 3.дерево
234. Назовите основной способ защиты ВЛ 110 кВ и выше от прямого удара молнии	1. установка разрядников 2. для защиты ВЛ 110 кВ и выше от прямого удара молнии никаких мероприятий не требуется 3. монтаж грозозащитного троса
235. Каким искровым промежутком L1 или L2 производится регулировка трубчатого разрядника в зависимости от номинального напряжения	1. L1 б) L2
 <p>Схема трубчатого разрядника. Показаны четыре электродных контакта (2, 3, 1, 4) и два искровых промежутка: L1 (вертикальный) и L2 (горизонтальный).</p>	
236. Какой тип длинно-искрового разрядника изображен на рисунке?	1. петлевой (РДИП) б) шлейфовый (РДИШ) 3. модульный (РДИМ)
 <p>Изображены три типа длинно-искровых разрядников: петлевой (РДИП), шлейфовый (РДИШ) и модульный (РДИМ).</p>	
237. Какой тип разрядника изображен на рисунке?	1. трубчатый разрядник 2. ограничитель перенапряжения нелинейный 3. вентильный разрядник
 <p>Изображены вентильный разрядник и его разрез. В разрезе видны следующие компоненты: Трубка из стекловолокна, Кремниевая изоляция, Блок варисторов, Алюминиевый фланец.</p>	
238. Должны ли для обеспечения надежной защиты оборудования электроустановок от возможных перенапряжений, разрядники и ограничители перенапряжений, как и все элементы оборудования, должны проходить периодические ремонты и испытания.	1. да 2.нет
239. Зависит ли надежность защиты сетей высокого напряжения от перенапряжений от состояния заземления ЛЭП и оборудования станций и подстанций?	1. да 2.нет
239. Что такое ОПН	1. очень плохое напряжение 2. однофазное перенапряжение

	3.ограничитель перенапряжения нелинейный
240. Где используются проходные изоляторы (вводы).	1. проходные изоляторы (вводы) используются в местах, где токоведущие части проходят через стены или перекрытия зданий, через ограждения электроустановок или вводятся внутрь металлических корпусов оборудования. 2.на ВЛ
241. На каких ВЛ устанавливаются фиксирующие приборы для определения мест повреждений?	1. на ВЛ 220 кВ и выше 2. на ВЛ 220 кВ и выше длиной более 20 км 3. на ВЛ 110 кВ и выше длиной более 20 км 4. на ВЛ 110 кВ и выше
242. При каких условиях изолированное крепление грозозащитного троса на ВЛ 150 кВ и ниже требуется выполнять только на металлических и железобетонных анкерных опорах?	1. при отсутствии организации каналов высокочастотной связи на тросе, а также если не предусмотрена плавка гололеда 2. при прохождении линии по населённой местности 3. при пересечении с автомобильными дорогами 4. при пересечении с железными дорогами
243. Каким должен быть угол пересечения ВЛ с электрифицированной железной дорогой?	1. не нормируется 2. угол пересечения должен быть не менее 65° 3. угол пересечения должен быть не менее 55° 4. угол пересечения должен быть 90°
244. Верховой осмотр линии производят	1. раз в 3 года 2. 1 раз в 4 года 3. 1 раз в 7 лет 4. 1 раз в 2 года
245. В течении какого срока проводится комплексное опробование работы линии электропередачи перед приемкой в эксплуатацию?	1. в течение 24 часов 2. в течение 48 часов 3. в течение 72 часов 4. в течение 36 часов
246. Какое количество соединителей допускается на каждом проводе или тросе пересекающей ВЛ в пролете пересечения ее с другими ВЛ и линиями связи?	1. не более 1 соединителя 2. не более 2 соединителей 3. не более 3 соединителей 4. не регламентируется
247. С какой периодичностью на ВЛ напряжением 35 кВ и выше или их участках, имеющих срок службы 20 лет и более, должны проводиться верховые осмотры с выборочной проверкой проводов и тросов в зажимах и в дистанционных распорках?	1. не реже одного раза в год 2. не реже одного раза в 12 лет 3. не реже одного раза в 6 лет 4. не реже одного раза в четыре года
247. С какой периодичностью должна проводиться проверка состояния антикоррозийного покрытия металлических опор и траверс ВЛ, металлических подножников и анкеров оттяжек с выборочным	1. не реже 1 раза в 3 года 2. не реже 1 раза в 5 лет 3. не реже 1 раза в 6 лет 4. не реже 1 раза в 10 лет

вскрытием грунта?	
249. С какой периодичностью должна проводиться проверка состояния железобетонных опор и приставок ВЛ?	<ol style="list-style-type: none"> 1. не реже 1 раза в год 2. не реже 1 раза в 3 года 3. не реже 1 раза в 6 лет 4. перед подъемом на опору или сменой деталей
250. Какой из перечисленных типов опор устанавливается в местах изменения направления трассы ВЛ?	<ol style="list-style-type: none"> 1. промежуточные опоры 2. анкерные опоры 3. угловые опоры 4. концевые опоры
251. Какой из перечисленных типов опор устанавливается на прямых участках трассы ВЛ?	<ol style="list-style-type: none"> 1. промежуточные опоры 2. анкерные опоры 3. угловые опоры 4. концевые опоры
252. Какой из перечисленных типов опор устанавливается в местах изменения числа, марок и сечений проводов ВЛ?	<ol style="list-style-type: none"> 1. промежуточные опоры 2. анкерные опоры 3. угловые опоры 4. концевые опоры
253. От чего должны быть защищены металлические опоры и подножки, металлические детали железобетонных и деревянных опор, бетонные и железобетонные конструкции, а также древесина элементов деревянных опор?	<ol style="list-style-type: none"> 1. от воздействия прямых солнечных лучей 2. от возгорания 3. от коррозии с учетом требований строительных норм и правил по защите строительных конструкций от коррозии
254. Как следует укреплять опоры ВЛ?	<ol style="list-style-type: none"> 1. растяжками, специальными раскрепляющими устройствами без подъема на опору 2. закреплением за предметы на земле свисающих с опоры проводов 3. растяжками с применением механизмов для подъема людей
255. Какой из проводов должен быть заземлен при замене проводов на ВЛ в пролете пересечения с другой ВЛ, находящейся под напряжением?	<ol style="list-style-type: none"> 1. как подвешиваемый, так и заменяемый провода 2. только подвешиваемый провод 3. только заменяемый провод
256. Каково условие выполнения работ на отключенной цепи многоцепной ВЛ?	<ol style="list-style-type: none"> 1. заземления установить на опоре цепи, где проводится работа, или на соседней 2. заземление установить на опоре цепи, где проводится работа 3. заземление установить с обеих сторон участка цепи, где проводится работа
257. Где необходимо заземлять провод отключенной фазы ВЛ 35 кВ и выше при пофазном ремонте ВЛ?	<ol style="list-style-type: none"> 1. на рабочем месте без заземления в РУ электростанций и подстанций 2. на рабочем месте и в РУ подстанций 3. в распределительном устройстве
258. Какое количество подвесных тарельчатых изоляторов должно быть в поддерживающих и натяжных гирляндах на ВЛ напряжением 6-20 кВ независимо от материала опор?	<ol style="list-style-type: none"> 1. не менее двух 2. не менее четырех 3. не менее трех 4. не менее пяти
259. Каким образом, чаще всего, на опорах воздушных линий до 1 кВ крепят голые провода?	<ol style="list-style-type: none"> 1. провода крепят с помощью специальной линейной арматуры непосредственно к опоре без применения изоляторов

	<p>2. провода крепят на опоре с помощью изолирующих подвесок (поддерживающих или натяжных)</p> <p>3. провода крепят к штыревым изоляторам установленным на опоре</p>
260. Допускается ли прохождение ВЛ по территории стадионов, учебных и детских учреждений?	<p>1. не допускается</p> <p>2. допускается</p> <p>3. допускается при согласовании с Ростехнадзором</p> <p>4. допускается при соответствующем обосновании в рабочей документации</p>
261. Что должны, по возможности, обеспечивать конструкция гирлянд изоляторов расщепленных фаз и крепление их к опоре?	<p>1. свободный доступ обслуживающего персонала</p> <p>2. отдельный монтаж и демонтаж каждого из проводов, входящих в расщепленную фазу</p> <p>3. молниезащиту</p> <p>4. возможность установки защитного аппарата</p>
262. Какие мероприятия следует предпринимать в районах расселения крупных птиц для предохранения изоляции ВЛ от загрязнения, независимо от степени загрязнения окружающей среды, а также для предотвращения гибели птиц?	<p>1. не использовать опоры ВЛ со штыревыми изоляторами</p> <p>2. на траверсах опор ВЛ 35-220 кВ, в том числе в местах крепления поддерживающих гирлянд изоляторов, а также на тросостойках для исключения возможности посадки или гнездования птиц предусматривать установку противоптичьих заградителей</p> <p>3. закрывать верхние отверстия полых стоек железобетонных опор наголовниками</p> <p>+ все перечисленные мероприятия</p>
263. Чем рекомендуется защищать от вибрации провода ВЛЗ в местах их крепления к изоляторам?	<p>1. гасителями вибрации петлевого типа (демпфирующие петли)</p> <p>2. гасителями вибрации типа Стокбриджа</p> <p>3. гасителями вибрации спирального типа с полимерным покрытием</p> <p>4. армирующими спиральными прутками, протекторами, спиральными вязками</p>
264. Какое количество подвесных тарельчатых изоляторов должно быть в поддерживающих и натяжных гирляндах на ВЛ напряжением 6-20 кВ независимо от материала опор?	<p>1. не менее двух</p> <p>2. не менее четырех</p> <p>3. не менее трех</p> <p>4. не менее пяти</p>
265. В каких гирляндах тарельчатых изоляторов из стекла и фарфора должны предусматриваться сверх определенного два дополнительных изолятора?	<p>1. в гирляндах, подвешенных на высоте более 150 м</p> <p>2. в гирляндах, подвешенных на высоте более 50 м</p> <p>3. в гирляндах, подвешенных на высоте более 100 м</p> <p>4. в гирляндах, подвешенных на высоте более 200 м</p>
266. Каким параметром нормируется термическая	1. номинальным током отключения

стойкость высоковольтных аппаратов:	2. номинальным током термической стойкости аппарата 3. номинальным напряжением 4. предельно сквозным током
267. Каким параметром нормируется электродинамическая стойкость высоковольтных аппаратов:	1. номинальным напряжением 2. номинальным током термической стойкости аппарата 3. предельный сквозной ток короткого замыкания 4. номинальным током отключения
268. На каких изоляторах крепятся жесткие шины:	1. штыревых 2. подвесных 3. опорных
269. Трансформаторы напряжения предназначены для:	1. измерения напряжения высоковольтных линий 2. уменьшения первичного тока до номинальных значений тока стандартных измерительных приборов 3. понижения высокого напряжения до стандартных значений измерительных приборов
270. Что является определением термина «Система сборных шин»?	1. комплект элементов, связывающих присоединения электрического распределительного устройства 2. электрическая цепь, содержащая элементы, функциональное назначение которых состоит в производстве или передаче основной части электрической энергии, ее распределении, преобразовании в другой вид энергии или в электрическую энергию с другими значениями параметров 3. устройство, выполненное в виде шин или проводов с изоляторами и поддерживающими конструкциями, предназначенное для передачи и распределения электрической энергии в пределах электростанции, подстанции или цеха 4. электрическая сеть переменного или постоянного тока, предназначенная для передачи и распределения электрической энергии, используемой в цепях управления, автоматики, защиты и сигнализации электростанции (подстанции)
271. Что является определением термина «Токопровод»?	1. устройство, выполненное в виде шин или проводов с изоляторами и поддерживающими конструкциями, предназначенное для передачи и распределения электрической энергии в пределах электростанции, подстанции или цеха 2. комплект элементов, связывающих

	<p>присоединения электрического распределительного устройства</p> <p>3. электрическая сеть переменного или постоянного тока, предназначенная для передачи и распределения электрической энергии, используемой в цепях управления, автоматики, защиты и сигнализации электростанции (подстанции)</p> <p>4. электрическая цепь, содержащая элементы, функциональное назначение которых состоит в производстве или передаче основной части электрической энергии, ее распределении, преобразовании в другой вид энергии или в электрическую энергию с другими значениями параметров</p>
272. Шины А, В и С распределительных устройств окрашиваются, соответственно, в цвета	<p>1. жёлтый, зелёный, красный</p> <p>2. зелёный, красный, жёлтый</p> <p>3. зелёный, жёлтый, красный</p> <p>4. жёлтый, красный, зелёный</p> <p>5. красный, жёлтый, зелёный</p> <p>6. красный, зелёный, жёлтый</p>
273. Отделитель на подстанциях без выключателей срабатывает	<p>1. в безтоковую паузу</p> <p>2. при рабочем номинальном токе</p> <p>3. при токе короткого замыкания</p> <p>4. при максимальном рабочем токе</p> <p>5. при токе холостого хода трансформаторов подстанции</p>
274. Электрические подстанции служат для	<p>1. аккумуляирования электрической энергии</p> <p>2. транзита электрической энергии</p> <p>3. трансформации электрического тока</p> <p>4. преобразования электрической энергии одного напряжения в электрическую энергию другого напряжения</p>
275. Какое из перечисленных требований при эксплуатации резервуаров воздушных выключателей и других аппаратов высокого напряжения указано неверно?	<p>1. резервуары воздушных выключателей и других аппаратов должны удовлетворять положениям правил устройства и безопасности эксплуатации сосудов, работающих под давлением</p> <p>2. гидравлические испытания резервуаров воздушных выключателей должны проводиться в тех случаях, когда при осмотре обнаруживаются дефекты, вызывающие сомнение в достаточной прочности резервуаров</p> <p>3. внутренний осмотр резервуаров воздушных выключателей и других аппаратов должен производиться не реже 1 раза в 2 года</p> <p>4. внутренние поверхности резервуаров должны иметь антикоррозийное покрытие</p>
276. Какие условия должны быть обеспечены при	<p>1. сбалансированность потребления и</p>

<p>планировании режимов работы электростанций и сетей?</p>	<p>нагрузки электростанций с учетом внешних перетоков энергосистем, объединенных и единой энергосистем</p> <p>2. минимизация суммарных затрат покупателей электроэнергии при обеспечении требуемой надежности с учетом режимных условий, условий заключенных договоров на поставку электроэнергии и мощности и действующих правил купли-продажи электроэнергии и мощности</p> <p>3. поддержание требуемых резервов активной и реактивной мощности</p> <p>4. все перечисленные условия</p>
<p>277. Каким путем должны выбираться схемы собственных нужд (СН) переменного и постоянного тока электростанций и подстанций с учетом обеспечения их надежности в нормальных, ремонтных и аварийных режимах?</p>	<p>1. секционирования шин</p> <p>2. распределения механизмов СН по секциям шин из условия минимального нарушения работы электростанции или подстанции в случае выхода из строя любой секции</p> <p>3. автоматического ввода резервного питания любой секции шин СН всех напряжений</p> <p>4. с помощью всего перечисленного</p>
<p>278. Что из перечисленного не разрешается отключать и включать отделителями, разъединителями, разъёмными контактами соединений КРУ (КРУН)?</p>	<p>1. нейтрали силовых трансформаторов 110-220 кВ, заземляющих дугогасящих реакторов 6-35 кВ при отсутствии в сети замыкания на землю</p> <p>2. намагничивающий ток силовых трансформаторов 220-500 кВ</p> <p>3. зарядный ток систем шин, а также зарядный ток присоединений с соблюдением требований нормативных документов</p> <p>4. зарядный ток и ток замыкания на землю воздушных и кабельных линий электропередачи</p>
<p>279. В каком случае из перечисленных не допускается работа с шинными разъединителями и воздушными выключателями, находящимися под напряжением?</p>	<p>1. после проверки исправности дифференциальной защиты шин</p> <p>2. при отключённой дифференциальной защите шин и введённом ускорении резервных защит</p> <p>3. при отключённой дифференциальной защите шин и включенных временных защитах</p> <p>4. при включённых устройствах АВР секционных и шиносоединительных выключателей</p>
<p>280. Электрическая часть энергосистемы – это...</p>	<p>1. совокупность электроустановок электрических станций и электрических сетей энергосистемы</p> <p>2. совокупность электрических станций и</p>

	<p>электрических сетей энергосистемы электроустановок</p> <p>3. совокупность электроустановок электрических станций сетей энергосистемы</p> <p>4. совокупность электроустановок станций и электрических сетей энергосистемы</p> <p>5. совокупность электрических станций и электрических сетей энергосистемы</p>
281. Назначение электроаппаратов:	<p>1. обслуживание электроустановок</p> <p>2. эксплуатация электроустановок</p> <p>3. обслуживание электроустановок и ремонт</p> <p>4. обслуживание и ремонт электроустановок</p> <p>5. обслуживание электроустановок и аппаратов</p>
282. Что относится к электрическому аппарату?	<p>1. предохранитель</p> <p>2. трансформатор силовой</p> <p>3. выключатели</p> <p>4. реле тока</p> <p>5. разъединители</p>
283. Назначение предохранителя	<p>1. защита от перегрузки и токов короткого замыкания</p> <p>2. защита от перегрузки и токов</p> <p>3. защита от токов короткого замыкания и перегрузки</p> <p>4. защита от нагрузки и токов короткого замыкания</p> <p>5. защита от нагрузки и токов короткого замыкания</p>
284. Электрическая сеть - это...	<p>1. совокупность электроустановок для передачи и распределения электрической энергии, состоящая из подстанций, распределительных устройств, токопроводов, воздушных (ВЛ) и кабельных линий электропередачи, работающих на определенной территории</p> <p>2. совокупность электроустановок, предназначенных для обеспечения потребителей электрической энергией</p> <p>3. совокупность электроустановок и аппаратов для передачи и распределения электрической энергии, состоящая из подстанций, распределительных устройств, токопроводов, воздушных (ВЛ) и кабельных линий электропередачи, работающих на определенной территории</p> <p>4. совокупность аппаратов для передачи и распределения электрической энергии, состоящая из подстанций, распределительных устройств, токопроводов, кабельных линий электропередачи, работающих на</p>

	<p>определенной территории</p> <p>5. совокупность энергосистемы для передачи и распределения электрической энергии, состоящая из подстанций, распределительных устройств, токопроводов, воздушных (ВЛ) линий электропередачи, работающих на определенной территории</p>
285. Допускается ли в электропомещениях с установками до 1 кВ применение изолированных и неизолированных токоведущих частей без защиты от прикосновения?	<p>1. допускается во всех случаях</p> <p>2. не допускается, это запрещено Правилами устройства электроустановок</p> <p>3. допускается, если при нормальном обслуживании нет опасности прикосновения к ним</p> <p>4. допускается, если в помещениях может находиться только оперативный персонал</p>
286. Сколько стационарных заземлителей, как правило, должна иметь секция (система) шин РУ 35 кВ и выше?	<p>1. один стационарный заземлитель</p> <p>2. два стационарных заземлителя</p> <p>3. три стационарных заземлителя</p> <p>4. зависит от типа схемы РУ</p>
287. Допускается ли применение тросовых молниеотводов на ОРУ 35 кВ и выше?	<p>1. не допускается</p> <p>2. допускается на всей территории ОРУ</p> <p>3. допускается только над ошиновкой, если зоны защиты стержневых молниеотводов не закрывают всю территорию ОРУ</p> <p>4. допускается только над секциями и шинами</p>
288. Разъединитель – это:	<p>1. коммутационный аппарат, предназначенный для создания искусственного КЗ в электрической цепи</p> <p>2. аппарат, предназначенный для включения и отключения участков электрической сети или электрических установок, находящихся под нагрузкой</p> <p>3. аппарат, предназначенный для включения и отключения участков электрической сети или электрических установок, не находящихся под нагрузкой</p>
289. Короткозамыкатель – это:	<p>1. коммутационный аппарат, предназначенный для создания искусственного КЗ в электрической цепи</p> <p>2. аппарат, предназначенный для включения и отключения участков электрической сети или электрических установок, находящихся под нагрузкой</p> <p>3. аппарат, предназначенный для включения и отключения участков электрической сети или электрических установок, не находящихся под нагрузкой</p>
290. Отделитель – это:	<p>1. коммутационный аппарат, предназначенный для создания</p>

	<p>искусственного КЗ в электрической цепи;</p> <p>2. трехполюсный разъединитель, снабженный приводом для автоматического отключения обесточенной цепи;</p> <p>3. аппарат, предназначенный для включения и отключения участков электрической сети или электрических установок, не находящихся под нагрузкой.</p>
291. Трансформаторы тока предназначены для:	<p>1. измерения тока цепей высокого напряжения</p> <p>2. уменьшения первичного тока до номинальных значений тока стандартных измерительных приборов</p> <p>3. понижения высокого напряжения до стандартных значений измерительных приборов</p>
293. Для чего применяются трансформаторы тока класса 0,5?	<p>1. для коммерческого учета</p> <p>2. для релейной защиты</p> <p>3. для присоединения точных лабораторных приборов</p> <p>4. для технических измерений</p>
294. Какие надписи должен иметь аппарат защиты на напряжение до 1 кВ?	<p>1. значения номинального напряжения, максимального тока КЗ, уставки расцепителя</p> <p>2. значения номинального тока и напряжения аппарата</p> <p>3. значения номинального тока аппарата, уставки расцепителя и номинального тока плавкой вставки</p> <p>4. значения номинального напряжения и максимального пускового тока</p>
295. Для какого электрооборудования должны быть выполнены маслоприемники, маслоотводы и маслосборники для предотвращения растекания масла и распространения пожара при его повреждении?	<p>1. для маслонаполненных силовых трансформаторов (реакторов) и баковых выключателей 110 кВ и выше</p> <p>2. для баковых выключателей 220 кВ</p> <p>3. для маслонаполненных силовых трансформаторов (реакторов) с количеством масла более 1 тонны в единице</p> <p>4. для маслонаполненных силовых трансформаторов (реакторов) с массой масла более 5 тонн в единице (одном баке)</p>
296. Какие меры применяются для защиты при косвенном прикосновении от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции?	<p>1. по отдельности или в сочетании зануление, защитное отключение, уравнивание потенциалов, выравнивание потенциалов, двойная или усиленная изоляция, сверхнизкое (малое) напряжение, защитное электрическое разделение цепей, изолирующие (непроводящие) помещения, зоны, площадки</p> <p>2. по отдельности или в сочетании заземление, зануление, защитное</p>

	<p>отключение, разделительный трансформатор, малое напряжение, двойная изоляция, выравнивание потенциалов</p> <p>3. по отдельности или в сочетании защитное заземление, автоматическое отключение питания, уравнивание потенциалов, выравнивание потенциалов, двойная или усиленная изоляция, сверхнизкое (малое) напряжение, защитное электрическое разделение цепей, изолирующие (непроводящие) помещения, зоны, площадки</p> <p>4. заземление, защитные отключения</p>
297. Распределительные устройства какого напряжения должны быть оборудованы оперативной блокировкой?	<p>1. РУ напряжением выше 1 кВ</p> <p>2. РУ напряжением 6 кВ и выше</p> <p>3. РУ напряжением 35 кВ и выше</p> <p>4. все РУ</p>
298. В какой цвет должны окрашиваться проводники защитного заземления и нулевые защитные проводники в электроустановке?	<p>1. в зеленый цвет по всей длине с черными продольными полосами</p> <p>2. в голубой цвет</p> <p>3. в черный цвет</p> <p>4. в голубой цвет по всей длине и желто-зеленые полосы на концах</p> <p>5. продольные полосы желтого и зеленого цветов</p>
299. Какая автоматика резервирует отказы выключателей в электроустановках 110 кВ и выше?	<p>1. АПВ</p> <p>2. АВР</p> <p>3. АРВ</p> <p>4. УРОВ</p>
300. На каких ВЛ устанавливаются фиксирующие приборы для определения мест повреждений?	<p>1. на ВЛ 220 кВ и выше</p> <p>2. на ВЛ 220 кВ и выше длиной более 20 км</p> <p>3. на ВЛ 110 кВ и выше длиной более 20 км</p> <p>4. на ВЛ 110 кВ и выше</p>
301. Какого срока давности должны быть пломбы государственной поверки на вновь устанавливаемых трехфазных счетчиках электроэнергии?	<p>1. не более 5 лет</p> <p>2. не более 12 месяцев</p> <p>3. не более 2 лет</p> <p>4. не более 3 лет</p>
302. Допускается ли на открытом воздухе совмещенная прокладка на общих опорах гибких токопроводов напряжением выше 1 кВ и технологических трубопроводов?	<p>1. не допускается</p> <p>2. допускается во всех случаях</p> <p>3. допускается, если токопроводы располагаются выше трубопроводов</p> <p>4. допускается, если обеспечивается безопасность ремонта трубопроводов</p>
303. Цепь заземления при нескольких заземляемых элементах электроустановки должна быть	<p>1. последовательной</p> <p>2. параллельной</p> <p>3. последовательно-параллельной</p> <p>4. магистральной с ответвлениями</p>
304. Ударным током короткого замыкания называют	<p>1. мгновенное значение периодического тока</p> <p>2. максимальное мгновенное значение</p>

	<p>полного тока</p> <p>3. затухающий периодический ток</p> <p>4. аperiodическую слагающую тока короткого замыкания</p>
305. Защита от прямых ударов молнии осуществляется	<p>1. антенной</p> <p>2. трубчатым разрядником</p> <p>3. молниеотводом</p> <p>4. громоотводом</p>
306. Гашение дуги в трубчатом разряднике происходит за счет	<p>1. минимального сопротивления заземляющего устройства</p> <p>2. газогенерирования</p> <p>3. магнитного поля</p> <p>4. фильтрации высших гармонических составляющих импульсного напряжения</p>
307. В масляных выключателях возникающая при размыкании контактов электрическая дуга приводит к интенсивному	<p>1. возгоранию масла</p> <p>2. загрязнению масла</p> <p>3. испарению масла</p> <p>4. смешивания масла с воздухом</p>
308. Стойкость изоляции к воздействию атмосферных перенапряжений определяется испытанием	<p>1. выпрямленным напряжением</p> <p>2. постоянным напряжением</p> <p>3. переменным напряжением 50Гц</p> <p>4. импульсным напряжением</p>
409. Ток короткого замыкания в сетях напряжением 6 -35 кВ можно отключать	<p>1. рубильником</p> <p>2. разъединителем</p> <p>3. выключателем нагрузки</p> <p>4. масляным выключателем</p>
310. Контур заземления на подстанции предназначен	<p>1. для выравнивания фазных напряжений относительно земли</p> <p>2. для создания цепи питания однофазных нагрузок</p> <p>3. для защиты персонала при трехфазных коротких замыканиях</p> <p>4. для защиты при повреждении изоляции относительно земли</p>
311. Грозозащита подстанции 10/0,4 кВ от атмосферных перенапряжений выполняется установкой	<p>1. заземления</p> <p>2. вентильных разрядников</p> <p>3. газовых разрядников</p> <p>4. зануления</p>
312. Крупные асинхронные двигатели на аварийный режим в сети 0,38 кВ влияют следующим образом	<p>1. увеличивают токи КЗ в начальный момент времени</p> <p>2. не влияют на режим работы сети</p> <p>3. уменьшают токи КЗ</p> <p>4. увеличивают токи КЗ в установившемся режиме</p>
313. Номинальную мощность силового трансформатора выбирают	<p>1. по интервалам экономических нагрузок при учете перегрузочной способности</p> <p>2. по максимальной электрической нагрузке потребителей с учетом потерь в стали трансформатора</p> <p>3. по максимальному току и группе соединения обмоток трансформатора</p>

	4. по напряжению с учетом климатических условий
314. Потеря напряжения это	<ol style="list-style-type: none"> 1. алгебраическая разность между напряжениями в начале и конце участка 2. геометрическая разность между напряжениями в начале и конце участка 3. модуль падения напряжения 4. отклонение напряжения у потребителя
315. Автоматическое включение резервного питания применяется	<ol style="list-style-type: none"> 1. для потребителей третьей категории 2. для потребителей первой категории 3. вместо автоматического повторного включения 4. для снижения перегрузки источника питания
316. Автоматическое повторное включение предназначено	<ol style="list-style-type: none"> 1. для снижения длительности перерывов электроснабжения потребителей 2. для проверки действия релейной защиты 3. для замены автоматического включения резервного питания 4. для замены действий оперативного персонала
317. Допускается ли действие релейной защиты при повреждении электрооборудования только на сигнал?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Не допускается, это запрещено Правилами устройства электроустановок. 2. Допускается во всех случаях. 3. Допускается, если повреждение этого элемента непосредственно не нарушает работу электрической системы. г) Допускается при наличии постоянного оперативного персонала.
318. Допускается ли неселективное действие релейной защиты?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Не допускается. 2. Допускается, при использовании упрощенных главных электрических схем с отделителями в цепях линий или трансформаторов, отключающими поврежденный элемент в бестоковую паузу, а также если это необходимо, для обеспечения ускорения отключения КЗ. 3. Допускается при наличии быстродействующих защит. 4. Допускается для обеспечения дальнего резервирования.
319. От каких повреждений в трансформаторе не предусмотрены устройства релейной защиты?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Многофазных замыканий в обмотках и на выводах. 2. Однофазных замыканий на землю в обмотке и на выводах, присоединенных к сети с глухозаземленной нейтралью. 3. Витковых замыканий в обмотках. 4. Однофазных замыканий на землю в сетях 3-10 кВ с изолированной нейтралью.
320. О каких неполадках устройств РЗА должна быть проинформирована вышестоящая	1. О каждом случае неправильного срабатывания или отказа срабатывания

<p>организация, в управлении или ведении которой они находятся?</p>	<p>устройств РЗА. 2. О выявленных дефектах схем и аппаратуры. 3. Обо всех вышеперечисленных случаях.</p>
<p>321. Что необходимо выполнить при угрозе неправильного срабатывания устройства РЗА?</p>	<p>1. Вывод из работы устройства РЗА после оформления заявки на отключение в диспетчерскую службу или соответствующий орган оперативно-диспетчерского управления. 2. Вывод из работы устройства РЗА с последующим оформлением заявки на отключение в диспетчерскую службу или соответствующий орган оперативно-диспетчерского управления либо вывод из работы устройства РЗА без разрешения вышестоящего оперативно-диспетчерского персонала, но с последующим сообщением ему. 3. Вывод из работы устройства РЗА с разрешения вышестоящего оперативно-диспетчерского персонала. 4. Вывод из работы устройства РЗА с разрешения технического руководителя, с последующим сообщением оперативно-диспетчерскому персоналу.</p>
<p>322. Какое оборудование, ЛЭП, устройства релейной защиты и противоаварийной и режимной автоматики, средства диспетчерского и технологического управления должны находиться в оперативном ведении диспетчера?</p>	<p>1. Оборудование, устройства защиты и автоматики и средства управления, состояние и режим которых влияют на располагаемую мощность и резерв электростанций и энергосистемы в целом 2. Оборудование, устройства защиты и автоматики и средства управления, состояние и режим которых влияют на режим и надежность сетей 3. Оборудование, устройства защиты и автоматики, состояние и режим которых влияют на настройку противоаварийной автоматики 4. Все перечисленное.</p>
<p>323. Какое оборудование, ЛЭП, устройства релейной защиты и противоаварийной и режимной автоматики, средства диспетчерского и технологического управления должны находиться в оперативном управлении диспетчера?</p>	<p>1. Оборудование, устройства защиты и автоматики и средства управления, состояние и режим которых влияют на располагаемую мощность и резерв электростанций и энергосистемы в целом. 2. Оборудование, устройства защиты и автоматики и средства управления, операции с которыми оперативно-диспетчерский персонал данного уровня выполняет непосредственно или если эти операции требуют координации действий подчиненного оперативно-диспетчерского персонала и</p>

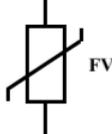
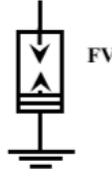
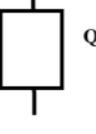
	<p>согласованных изменений на нескольких объектах.</p> <p>3.Оборудование, устройства защиты и автоматики и средства управления, состояние и режим которых влияют на режим и надежность сетей.</p> <p>4.Оборудование, устройства защиты и автоматики, состояние и режим которых влияют на настройку противоаварийной автоматики.</p>
324. Чем условно характеризуется коммутационная способность контактов электромеханических реле?	<p>1. сроком наработки до уменьшения зазора между ними на 1,25мм.</p> <p>2.общим числом коммутаций за период работы.</p> <p>3.временем срабатывания защиты.</p> <p>4.мощностью, при которой они обеспечивают замыкание и размыкание цепей.</p>
325. Какие сопротивления включает магнитное сопротивление магнитопровода электромагнита реле?	<p>1. Сопротивление стальной части, обмотки и ее изоляции.</p> <p>2.Сопротивление стальной части.</p> <p>3.Сопротивление стальной части и обмотки.</p> <p>4.Сопротивление стальной части и воздушного зазора.</p>
326. Наименьший ток, при котором реле срабатывает?	<p>1. Ток возврата реле.</p> <p>2.Ток срабатывания реле.</p> <p>3.Ток срабатывания защиты.</p>
327. Наибольший ток, при котором реле возвращается в исходное положение?	<p>1. Ток возврата реле.</p> <p>2.Ток срабатывания реле.</p> <p>3.Ток срабатывания защиты.</p>
328. Реле, непосредственно воспринимающее изменение электрических параметров?	<p>1. Вспомогательное.</p> <p>2.Основное.</p> <p>3.Указательное.</p>
329. Реле, которые реагируют на разность значений электрического параметра?	<p>1. Максимального действия.</p> <p>2.Минимального действия.</p> <p>3.Дифференциального действия.</p> <p>4.Комплексного действия.</p>
330. Реле, которые реагируют на действие защиты?	<p>1. Вспомогательное.</p> <p>2.Основное.</p> <p>3.Указательное.</p> <p>4.Комбинированное.</p>
331. Реле, которые срабатывают, когда электрический параметр превышает определенное, заранее установленное значение?	<p>1. Реле максимального действия.</p> <p>2.Реле минимального действия.</p> <p>3.Реле дифференциального действия.</p>
331. Реле, которые срабатывают, когда электрический параметр становится менее определенное, заранее установленное значение?	<p>1. Реле максимального действия.</p> <p>2.Реле минимального действия.</p> <p>3.Реле дифференциального действия.</p>
332. Реле, которые выполняют в схемах защиты дополнительные функции?	<p>1. Вспомогательное.</p> <p>2.Основное.</p> <p>3.Указательное.</p> <p>4.Комбинированное.</p>
333. Количество продукции, которое работник по	1. выработки

техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи определенной квалификации должен произвести в единицу рабочего времени, называется нормой ...	2.времени 3.обслуживания 4.численности
334. Рост производительности труда рабочих по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередаче НЕ зависит от ...	1. повышения тарифа электроэнергии 2.внедрения новой техники и технологии 3.совершенствования организации производства, труда и управления 4.совершенствования структуры и объемов производства
335. К уникальным особенностям технологического процесса электроэнергетического производства НЕ относятся:	1. совпадение во времени процессов производства и потребления энергии. 2.непрерывный характер производственного процесса. 3.взаимозаменяемость генерирующих установок 4.отсутствие взаимодействия с окружающей средой.
336. Основным видом продукции электроэнергетики как базовой инфраструктурной отрасли народного хозяйства являются:	1. товары 2.работы 3.услуги
337. Количество энергии, произведенной в единицу времени или приходящейся на одного среднесписочного работника или рабочего в год (квартал, месяц), называется ...	1. выработкой 2.трудоемкостью 3.производительностью труда 4.выпуском
338. Объем выработанной энергии за период составил 100 тыс. квт, на сумму 430 тыс. руб. Среднесписочная численность работников предприятия за данный период составила 50 человек, которые за период отработали – 60 тыс. чел.-час. Выработка на одного рабочего, рассчитанная натуральным методом, составит _____ ед./чел.	1. 3000 2.2000 3.1667 4.2500
339. Объем произведенной предприятием энергии за период составил 100 Мвт. Среднесписочная численность работников предприятия за данный период составила 250 человек, в том числе рабочих – 200 человек. При заданных условиях выработка на одного рабочего на предприятии составит _____ Мвт.	1. 0,6 2.0,5 3.0,4 4.0,48
340. Метод определения выработки, заключающийся в том, что показатель производительности труда определяется как соотношение произведенной энергии, выраженной в денежных единицах, к затратам рабочего времени, называется ...	1. стоимостным 2.натуральным 3.трудовым 4.затратным
341. Анализ затрат труда вспомогательных рабочих по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи проводится на основании расчета трудоемкости ...	1. обслуживания производства 2.продукции 3.управления производством 4.технологических процессов
342. К организационным факторам роста	1. сбалансированность рабочих мест

<p>производительности труда работников по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи относится ...</p>	<p>2.стимулирование труда 3.внедрение новых поколений техники 4.сокращение объемов монотонной работы</p>
<p>343. О каком методе изучения затрат рабочего времени идет речь? Проводится путем наблюдения и замеров длительности отдельных, многократно повторяющихся операций работников по техническому обслуживанию воздушных линий электропередач. В данном методе важно замерять каждое действие сотрудника. Замеры фиксируются с помощью секундомера и заносятся в таблицу с уже готовыми операциями.</p>	<p>1. хронометраж 2.фотография рабочего времени 3.фотография рабочего процесса 4.метод моментных наблюдений</p>
<p>344. На численность производственного персонала сетевых компаний влияют:</p>	<p>1. тип сети (воздушная, кабельная), класс напряжения, протяженность ЛЭП и число подстанций, оснащённость подстанций автоматическими системами управления; 2.тип сети (воздушная, кабельная), протяженность ЛЭП и число подстанций, оснащённость подстанций автоматическими системами управления; 3.класс напряжения, протяженность ЛЭП и число подстанций, оснащённость подстанций автоматическими системами управления; 4.тип сети (воздушная, кабельная), класс напряжения, протяженность ЛЭП и число подстанций.</p>
<p>345. Численность персонала в электроэнергетике и не зависит от объема производства, так как основной функцией персонала является поддержание оборудования в работоспособном состоянии, обеспечивающем покрытие нагрузки в каждый момент времени.</p>	<p>1. практически постоянна 2.периодически меняется 3.определяется внутренними факторами 4.устанавливается руководителями</p>
<p>346. Рабочему, осуществляющему ремонт воздушных линий электропередач, целесообразно установление заработной платы по _____ системе оплаты труда.</p>	<p>1. повременной 2.сдельной 3.аккордной 4.сдельно-прогрессивной</p>
<p>347. Оплата труда в энергетической отрасли осуществляется по тарифной сетке. У работника 3 разряда тарифный коэффициент равен 1,6. Ставка первого разряда составляет 8000 рублей. Заработная плата работника, если в текущем месяце он получил премию 2000 рублей, составит _____ ден. ед.</p>	<p>1. 14800 2.10000 3.7000 4.11200</p>
<p>348. К нормам труда на предприятиях энергетики, осуществляющих ремонт и ТО воздушных линий электропередач не относится ...</p>	<p>1. норма амортизации 2.норма численности 3.нормативное задание 4.норма обслуживания</p>
<p>349. За высокую квалификацию и профессиональное мастерство работникам энергетического предприятия могут быть</p>	<p>1. стимулирующие 2.компенсационные 3.направляющие</p>

<p>осуществлены _____ выплаты.</p>	<p>4.репродукционные</p>
<p>350. Рабочий отработал в течение месяца 180 ч. Согласно действующему премиальному положению данному рабочему выплачивается премия за отсутствие брака и выполнение работ в срок в размере 30% его заработка. Часовая тарифная ставка повременщика составляет 100 руб. Основная заработная плата работника за месяц, рассчитанная по повременно-премиальной системе составит _____ руб.</p>	<p>1. 23400 2.18000 3.5400 4.18300</p>
<p>351. Сдельную форму оплаты труда целесообразно применять при ...</p>	<p>1. наличия реальных возможностей увеличения выработки продукции (работ, услуг при сокращении затрат времени на единицу продукции 2. строго регламентированных, аппаратурных, автоматизированных производствах, где рабочий не может влиять на технологическое время 3.высоких требованиях к качеству продукции, которые непосредственно зависят от рабочих 4.возможности увеличения выработки продукции на рабочем месте, не требующейся в таких количествах производству</p>
<p>352. К ненормируемому времени работы сотрудника, занимающегося техническим обслуживанием линий электропередач относится время ...</p>	<p>1. простоя по техническим причинам 2.технического обслуживания рабочего места 3.для отдыха и естественных надобностей 4.получения производственного задания, ознакомления с документацией</p>
<p>353.. В состав нормы времени рабочего по ремонту линий электропередач НЕ входит:</p>	<p>1. время на обслуживание рабочего места 2.время, потраченное из-за нарушения трудовой дисциплины (опоздания, разговоры на отвлеченные темы) 3.время для отдыха и естественных надобностей г) перерывы, обусловленные технологией и организацией производства</p>
<p>354. Заработная плата рабочего-повременщика 3-го разряда, имеющего тарифный коэффициент 1,2, составляет 30000 рублей в месяц, из которых 9000 рублей составляет премиальная надбавка. Цена рабочего часа рабочего 1-го разряда, если в данном месяце было 25 рабочих дней по 8 рабочих часов, составляет _____ руб.</p>	<p>1. 87,5 2.125 3.150 4.62,5</p>
<p>355. Диапазоном тарифной сетки называют ...</p>	<p>1. соотношение между тарифным коэффициентом, соответствующим последнему (наибольшему) разряду, и тарифным коэффициентом первого разряда 2.величину, отражающую сложность труда</p>

	и квалификацию работника 3. дифференциацию заработной платы от разряда к разряду 4. соответствие между разрядами оплаты труда и коэффициентами оплаты труда
356. Время срабатывания устройства АВР должно быть согласовано?	<ol style="list-style-type: none"> 1. С временем срабатывания защиты. 2. С временем срабатывания АЧРІ. 3. С временем срабатывания АЧРІІ. 4. С временем срабатывания АЧРІ и АЧРІІ.
357. АВР запускается по сигналу?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снижения частоты. 2. Увеличения тока нагрузки. 3. Снижения напряжения на шинах. 4. Дежурного персонала.
358. Дифференциальная защита применяется на электродвигателях, начиная с мощности?	<ol style="list-style-type: none"> 1. 1000 кВт. 2. 4000 кВт. 3. 4500 кВт. 4. 5000 кВт.
359. Газовая защита трансформатора обычно применяется?	<ol style="list-style-type: none"> 1. На трансформаторах типа ТМГ. 2. На сухих трансформаторах. 3. На трансформаторах без расширителя. 4. На трансформаторах с расширителем.
360. Регулирование напряжения трансформатора?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Повышает чувствительность диф. защиты. 2. Снижает чувствительность диф. защиты. 3. Заставляет вводить выдержку времени в диф. защиту. 4. Не влияет на чувствительность диф. защиты.
361. Продольная дифференциальная защита линии обладает свойством?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Абсолютной селективности. 2. Относительной селективности. 3. Условной селективности. 4. Случайной селективности.
362. Дистанционная защита линии содержит дистанционный орган?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Тока. 2. Напряжения. 3. Мощности. 4. Сопротивления.
363. При КЗ на землю чувствительность защиты можно повысить за счет?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Фильтра токов обратной последовательности. 2. Фильтра токов прямой последовательности. 3. Фильтра токов нулевой последовательности. 4. Отстройки от тока небаланса.
364. Токовая направленная защита выполняется, как правило?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Одноступенчатой с относительной селективностью. 2. Двухступенчатой с относительной селективностью. 3. Трехступенчатой с относительной селективностью. 4. Трехступенчатой с абсолютной селективностью.
365. Максимальная токовая защита и токовая	1. Имеют одинаковый принцип действия.

отсечка?	<ol style="list-style-type: none"> 2. Имеют одинаковые зоны действия. 3. Имеют одинаковые выдержки времени. 4. Обладают свойством абсолютной селективности.
366. Токовая отсечка линии без выдержки времени?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Защищает всю линию. 2. Защищает всю линию и следующую. 3. Защищает только часть линии. 4. Защищает ровно 5% длины линии.
367. Как обозначается на электрической схеме ограничитель перенапряжения?	<ol style="list-style-type: none"> 1.  2.  3.  4.  5. 
368. Какие из перечисленных мероприятий могут использоваться для повышения надёжности электроснабжения?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Резервирование питания потребителей от нескольких источников. 2. Замена недолуженных трансформаторов на трансформаторы меньшей мощности. 3. Установка средств компенсации реактивной мощности. 4. Автоматическая частотная разгрузка.
369. Каким методом определяется надёжность для резервированных систем?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Резервированием и его кратностью. 2. Резервированием. 3. Резервирование с надёжностью. 4. Надёжность и его кратностью.
370. Уменьшить интенсивность отказов системы можно при помощи?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Совершенствуя технологию производства. 2. Проводя модернизацию. 3. Увеличивая аппаратуру. 4. Осуществляя автоматизацию производства.
371. Упрощение системы в большинстве случаев не позволяет?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обеспечить нужную точность. 2. Быстродействие системы. 3. Обеспечить оптимальную работу. 4. Селективность системы.

372. На основании чего можно выбрать тот или иной тип элемента?	1. На основании упрощения схемы. 2. На основании сложности схемы. 3. На основании надёжности схемы. 4. На основании анализа технических требований.
373. Выход из строя хотя бы одного элемента резервированной системы следует считать?	1. Отказом этого элемента системы. 2. Неисправностью схем и узлов. 3. Отказом всей системы. 4. Ухудшением характеристик системы.
374.Надёжность резервированной системы всегда?	1. Ниже надёжности нерезервированной системы. 2. Выше надёжности нерезервированной системы. 3. Надёжность постоянна. 4. Надёжность неопределённая.
375. Раздельное резервирование замещением с целой кратностью?	1. $Q = q_1 \cdot q_2$ 2. $P_c(t) = \prod_{i=1}^n p_i(t)$ 3. $P_c(t) = \prod_{i=0}^m (1 - p_i(t))$ 4. $P_\Sigma = 2p_0 - p_0^2$
376. Аналитический метод расчета надёжности?	1. применяется в тех случаях, когда анализируется работоспособность системы, состоящей из большого числа элементов. 2. применяется в тех случаях, когда анализируется надёжность простой системы, вся информация о показателях надёжности, структуре и функциональном взаимодействии которых не известна. 3. применяется в тех случаях, когда анализируется надёжность сложной системы, состоящей из большого числа элементов, вся информация о показателях надёжности, структуре и функциональном взаимодействии которых известна. 4. применяется в тех случаях, когда анализируется работоспособность системы, состоящей из большого числа простых элементов, функциональном взаимодействии которых известна.
377. В соответствии с требованиями ПУЭ установлены ... категории надёжности электроприёмников.	1. 3 2. 4 3. 5 4. 7
378. Характеристиками безотказности невосстанавливаемых объектов связаны между собой соотношением?	1. $P(t) + \lambda(t) = f(t)$ 2. $P(t) = \lambda(t) \cdot f(t)$ 3. $\lambda(t) = \frac{\lambda(t)}{P(t)}$ 4. $f(t) = \frac{\lambda(t)}{P(t)}$
379. Комплексными показателями надёжности являются?	1. Коэффициент готовности. 2. Коэффициент оперативной готовности. 3. Коэффициент технического использования.

	<p>4. Коэффициент применения. 5. Коэффициент трансформации.</p>
<p>380. Для практического применения удобен метод оценки ущерба потребителя от снижения качества получаемой электроэнергии основанный?</p>	<p>1. На использовании функций реакций электрической сети и потребителя. 2. На использовании функций реакций потребителя. 3. На использовании функций реакций сети. 4. Не применяется.</p>
<p>381. Под расчётом надёжности системы электроснабжения понимают?</p>	<p>1. Метод получения численных показателей надёжности системы по известному структурному взаимодействию её элементов. 2. Метод получения численных показателей надёжности системы по известным характеристикам надёжности её элементов и их структурному взаимодействию. 3. Метод получения численных показателей надёжности системы по известным характеристикам надёжности её элементов.</p>
<p>382. Кратность резервирования определяется отношением?</p>	<p>1. Количества резервных элементов к количеству основных. 2. Количества основных элементов к количеству резервных. 3. Количества различных элементов к количеству резервных и основных.</p>
<p>383. Как соединены N устройств в технической системе, вероятность безотказной работы которой выражается формулой:</p> $P_n(t) = p_1(t) \cdot \frac{p_2(t)}{N_u} \dots p_N(t) = \prod_{i=1}^N p_i(t)$	<p>1. Параллельно. 2. Последовательно. 3. Параллельно-последовательно. 4. Смешено.</p>
<p>384. Что представляет собой выражение:</p> $\lambda(t) = \frac{1}{N_u} \cdot \frac{dN_{OT}}{dt}$ <p>где N_u - характеризует вероятность события; N_{OT} - текущее время работы объекта?</p>	<p>1. Плотность распределения отказов. 2. Интенсивность отказов. 3. Поток отказов. 4. Функция распределения отказов.</p>
<p>385. Повышение надёжности систем электроснабжения можно достичь?</p>	<p>1. Использованием низкого напряжения, повышением величины сопротивления изоляции. 2. Сокращением времени срабатывания защиты. 3. Сокращением времени её непрерывной работы, снижением интенсивности отказов её элементов λ_{ii} уменьшать их число n, т.е. сокращать число её типовых участков.</p>
<p>386. Какой из методов НЕ относится к методам диагностики?</p>	<p>1. измерение характеристик частичных разрядов 2. измерение диэлектрических потерь изоляции 3. исследование частотной</p>

	характеристики 4. рефлектометрия
387. Что является центральной задачей диагностики электрооборудования?	1. подбор нового оборудования 2. предотвращение будущих аварий 3. повышение надежности электрооборудования 4. Определение места и причины появления отказа
388. Что из перечисленного НЕ позволяет сделать применение диагностических методов	1. производить проверку качества монтажа при вводе в эксплуатацию и ремонтах 2. предотвратить перебои в подаче электроэнергии 3. экономить затраты на техническое обслуживание 4. снизить добавочные потери при эксплуатации электрооборудования
389. Старение масла определяется	1. воздействием магнитного поля 2. воздействием электрического поля 3. окислительными процессами
390. Что НЕ относится к достоинствам тепловизионной диагностики?	1. возможность дистанционного, безопасного выполнения диагностики в рабочем режиме в любое удобное время 2. возможность одновременного выполнения диагностики большого объема кабельных линий и муфт 3. возможность оперативного обследования большого объема кабельных линий и муфт 4. возможность диагностики электрооборудования в отключенном состоянии
391. По изменению какого параметра можно судить о состоянии кабеля и вынести первую оценку состояния изоляции?	1. коэффициент поляризации 2. возвратное напряжение 3. тангенс угла диэлектрических потерь 4. коэффициент абсорбции
392. Какое напряжение используется на первом этапе диагностики при использовании метода измерения характеристик частичных разрядов?	1. пониженное напряжение 2. рабочее напряжение 3. повышенное напряжение 4. остаточное напряжение
393. Что из перечисленного НЕ относится к технической диагностике?	1. алгоритмы распознавания дефектов 2. диагностические модели 3. контроль состояния электрооборудования 4. профилактика состояния электрооборудования
394. Что из перечисленного относится к диагностическим параметрам информационного вида?	1. тип субъекта 2. характеристики, полученные при проверке повышенным напряжением 3. режим работы электрооборудования 4. время ввода в эксплуатацию и период эксплуатации
395. Какое из направлений НЕ относится к диагностике электрооборудования?	1. параметрическая диагностика 2. диагностика неисправностей 3. превентивная диагностика

	4. частотная диагностика
396. Что НЕ относится к результатам диагностики?	1. прогноз о сроках последующей эксплуатации 2. сведения о лицах, эксплуатирующих оборудование 3. определение состояния диагностируемого оборудования 4. выявление вида дефекта, его масштабы, место расположения, причин появления
397. К методам неразрушающего контроля НЕ относится	1. магнитный 2. частотный 3. электрический 4. акустический
398. Сколько технологических уровней присутствует в структуре диагностики электрооборудования?	1. один 2. два 3. три 4. четыре
399. Что из перечисленного относится к степени развития дефекта?	1. невыявленный дефект 2. сильно развитый дефект 3. послеаварийный дефект 4. скрытый дефект
400. Что из перечисленного не относится к факторам, влияющим на результаты измерений или анализ получаемых данных?	1. окружающая среда 2. регулировочный фактор 3. человеческий фактор 4. технический фактор
401. На каких видах оборудования не может применяться диагностика оборудования?	1. измерительные трансформаторы 2. заземляющие контуры 3. распределительные устройства 4. контактные соединения
402. Что НЕ является физической средой передачи данных?	1. витая пара 2. теплофикационный кабель 3. коаксиальный кабель 4. волоконно-оптический кабель
403. Что из перечисленного не относится к видам потерь в ВЛЭП?	1. технические потери 2. расход на собственные нужды подстанции 3. потери, возникающие в связи изменение погодных условий 4. потери, возникающие в связи с погрешностью при расчетах
404. Какие потери максимальные при передаче электроэнергии?	1. нагрузочные в автотрансформаторах и трансформаторах 2. нагрузочные в воздушных линиях 3. потери на корону 4. потери на холостой ход
405. Показатели качества трансформаторного масла выявляют следующие неисправности (Тангенс угла диэлектрических потерь масла)	1. нарушение герметизации элементов 2. обрыв шунтирующих сопротивлений 3. перегревы контактных соединений
406. Какое из сечений проводов НЕ относится к наименьшим допустимым по короне?	1. 300 2. 240 3. 150 4. 70

407. Какой из видов дефектов нельзя выявить с помощью ИК-диагностики на генераторе?	1. дефекты вводов 2. ухудшение паек обмоток 3. межлистовые замыкания статора 4. оценка теплового состояния щеточного аппарата
408. Какой из видов дефектов можно выявить с помощью ИК-диагностики на трансформаторе?	1. межлистовые замыкания 2. очаги возникновения магнитных полей рассеивания 3. перегрев контактов токоведущих шин 4. трещины опоростержневых изоляторов
409. Какой из перечисленных видов оборудования нельзя отнести к маслонаполненному оборудованию?	1. силовые трансформаторы 2. высоковольтные вводы 3. разъединители 4. выключатели
410. Что из перечисленного относится к показателям качества трансформаторного масла?	1. кислотное число 2. абсорбционное число 3. поляризационный показатель 4. возвратное напряжение
411. Что не относится к хроматографическому анализу трансформаторных масел?	1. определение содержания тяжелых примесей 2. определение содержания азота и кислорода 3. определения влагосодержания 4. определение содержания антиокислительной присадки
412. Что НЕ относится к оборудованию для анализа состава масла?	1. измеритель коэффициента поляризации 2. влагомер 3. измеритель объемной доли газов 4. измеритель диэлектрических параметров масла
413. Какое напряжение используется при разрушающих методах испытаний?	1. выпрямленное постоянное напряжение 2. пониженное переменное напряжение 3. пониженное постоянное напряжение 4. выпрямленное переменное напряжение
414. Какой из методов используют для обнаружения частичных разрядов?	1. акустический 2. магнитный 3. физический 4. теплофикационный
415. Какое напряжение должна выдерживать изоляция с достаточной надежностью?	1. длительно воздействующее повышенное напряжение 2. длительно воздействующее рабочее напряжение 3. длительно воздействующее критическое напряжение 4. длительно воздействующее пониженное напряжение
416. Для какого вида оборудования возможно применение метода измерения частичных разрядов?	1. разъединителей 2. двигателей и генераторов 3. выключателей 4. ограничителей перенапряжения
417. Какие из задач нельзя решить с помощью	1. проверка рабочих характеристик

оборудования, используемого для определения дефектов с помощью частичных разрядов?	<p>испытываемых объектов</p> <p>2. определение срока службы при воздействии критического напряжения</p> <p>3. значительное сокращение количества вынужденных простоев</p> <p>4. увеличение сроков службы кабельных линий за счет использования щадящего уровня испытательного напряжения</p>
418. Какие силы являются источником шума и вибрации, дефектов, которые изменяют свойства сил и характеристик шума и вибрации?	<p>1. радиальные силы</p> <p>2. динамические силы</p> <p>3. пространственные силы</p> <p>4. коаксиальные силы</p>
419. Дайте определение вибрации?	<p>1. раскачивания тела относительно оси неподвижности</p> <p>2. механические колебания тела около положения равновесия</p> <p>3. смещение тела от положения равновесия на расстояние больше радиуса вала</p> <p>4. физические отклонения от норм равновесия</p>
420. Что из перечисленного относится к одному из направлений вибрационной диагностики?	<p>1. первичная диагностика</p> <p>2. превентивная диагностика</p> <p>3. диагностика времени воздействия окружающей среды</p> <p>4. диагностика и расчет параметров центровки валов</p>
421. Какие из сил можно отнести к силам механической природы?	<p>1. силы сопротивления</p> <p>2. центробежные силы</p> <p>3. кинематические силы</p> <p>4. силы упругости</p>
422. Какие из сил нельзя отнести к силам электромагнитного происхождения?	<p>1. магнитные силы</p> <p>2. электростатические силы</p> <p>3. вихревые силы</p> <p>4. электродинамические силы</p>
423. Какую из сил можно отнести к силам аэродинамического происхождения?	<p>1. центробежные силы</p> <p>2. подъемные силы</p> <p>3. кинематические силы</p> <p>4. динамические силы</p>
424. Что из перечисленного не приводит к небалансу вращающихся масс ротора?	<p>1. дефект изготовления вращающегося ротора или его элементов на заводе, на ремонтном предприятии</p> <p>2. наличие на неисправном роторе исправных деталей и узлов</p> <p>3. неправильная сборка оборудования при первичном монтаже</p> <p>4. результат воздействия параметров технологических процессов и особенностей эксплуатации данного оборудования</p>
425. Что из перечисленного не относится к типам оборудования для вибрационного контроля?	<p>1. портативное оборудование</p> <p>2. стационарное оборудование</p> <p>3. динамическое оборудование</p> <p>4. диагностические системы</p>

426. Какой из методов контроля относится к методам магнитного неразрушающего контроля?	1. ферромагнитный 2. магниторезонансный 3. метод эффекта Холла 4. магнитоиндуктивный
427. Показатели качества трансформаторного масла выявляют следующие неисправности (Содержание водорастворительных кислот)	1. перегрев контактов токоведущих шин, рабочих и дугогасительных камер 2. состояние внутритаковой изоляции 3. пробой секций элементов
428. На чем основана магнитопорошковая дефектоскопия?	1. основана на выявлении магнитных полей магниторезистивными преобразователями 2. основана на выявлении магнитных полей преобразователями Холла 3. основана на выявлении локальных магнитных полей рассеяния, возникающих над дефектом 4. основана на измерении силы отрыва постоянного магнита или сердечника электромагнита от контролируемого объекта
429. На чем основан пондеромоторный метод?	1. основан на выявлении магнитных полей магниторезистивными преобразователями 2. основан на выявлении магнитных полей преобразователями Холла 3. основан на выявлении локальных магнитных полей рассеяния, возникающих над дефектом 4. основан на измерении силы отрыва постоянного магнита или сердечника электромагнита от контролируемого объекта
430. На чем основан магниторезисторный метод?	1. основан на выявлении магнитных полей магниторезистивными преобразователями 2. основан на выявлении магнитных полей преобразователями Холла 3. основан на выявлении локальных магнитных полей рассеяния, возникающих над дефектом 4. основан на измерении силы отрыва постоянного магнита или сердечника электромагнита от контролируемого объекта
431. Для каких материалов применение акустических методов контроля не даст результата?	1. диэлектрики 2. полупроводники 3. криопроводники 4. магнитодиэлектрики
432. По характеру взаимодействия упругих колебаний с контролируемым материалом акустические методы подразделяют на ... методов	1. четыре 2. пять 3. шесть 4. семь
433. Какой метод присутствует в группе методов отражения?	1. гамма-метод 2. альфа-метод

	<p>3. дельта-метод 4. бетта-метод</p>
434. На чем основан эхозеркальный метод определения дефектов?	<p>1. основан на регистрации эхосигналов от дефектов 2. основан на использовании дифракции волн на дефекте 3. основан на приеме волн, рассеянных на концах дефекта 4. основан на анализе акустических импульсов, зеркально отраженных от донной поверхности ОК и дефекта</p>
435. На чем основан эхометод определения дефектов?	<p>1. основан на регистрации эхосигналов от дефектов 2. основан на использовании дифракции волн на дефекте 3. основан на приеме волн, рассеянных на концах дефекта 4. основан на анализе акустических импульсов, зеркально отраженных от донной поверхности ОК и дефекта</p>
436. Какое количество бригад может работать одновременно на одной воздушной линии (на одном электрически связанном участке) без заземления воздушной линии в распределительном устройстве при заземлении воздушной линии только на рабочем месте?	<p>1. Не более одной. 2. Не более двух. 3. Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок не ограничивается.</p>
437. Обязательно ли касаться рабочей частью указателя напряжения непосредственно токоведущей части при проверке отсутствия напряжения?	<p>1. Обязательно. 2. Не обязательно, если конструкция указателя напряжения обеспечивает подачу сигнала о наличии напряжения на расстоянии от токоведущих частей. 3. Не обязательно. 4. Обязательно для напряжений до 35 кВ.</p>
438. Кто отвечает за правильную эксплуатацию и своевременный контроль за состоянием средств защиты, выданных в индивидуальное пользование?	<p>1. Работник, получивший эти средства защиты в индивидуальное пользование. 2. Работник, выдающий эти средства защиты в индивидуальное пользование. 3. Непосредственный руководитель работника, получившего эти средства защиты в индивидуальное пользование. 4. Специалист по охране труда организации.</p>
439. В какой срок лицо, получившее неудовлетворительную оценку по результатам проверки знаний, должно пройти повторную проверку?	<p>1. Не позднее 14 дней. 2. Не позднее одного месяца. 3. Вопрос о сроках повторной проверки и о возможности сохранения трудового договора с работником решается руководителем организации. 4. Не позднее 10 дней.</p>
440. Каким федеральным законом дано определение земель энергетики?	<p>1. Градостроительным кодексом Российской Федерации. 2. Земельным кодексом Российской Федерации.</p>

	<p>3.Федеральным законом "Об электроэнергетике".</p> <p>4.Гражданским кодексом Российской Федерации.</p>
<p>441. На какие виды подразделяется электрооборудование в зависимости от степени пожаровзрывоопасности и пожарной опасности?</p>	<p>1. Без средств пожаровзрывозащиты, пожарозащищенное электрооборудование, взрывозащищенное электрооборудование.</p> <p>2.Без средств пожаровзрывозащиты, пожаровзрывозащищенное электрооборудование.</p> <p>3.Без средств пожаровзрывозащиты, пожарозащищенное электрооборудование, взрывозащищенное электрооборудование, электрооборудование с повышенной взрывозащитой.</p>
<p>442. Что понимается под аварией на объекте электроэнергетики и (или) энергопринимающей установке?</p>	<p>1. Технологические нарушения на объекте электроэнергетики и (или) энергопринимающей установке, приведшие к разрушению или повреждению сооружений и (или) технических устройств (оборудования) объекта электроэнергетики и (или) энергопринимающей установки, неконтролируемому взрыву и (или) выбросу опасных веществ, отклонению от установленного технологического режима работы объектов электроэнергетики и (или) энергопринимающих установок, полному или частичному ограничению режима потребления электрической энергии (мощности), возникновению или угрозе возникновения аварийного электроэнергетического режима работы энергосистемы.</p> <p>2.Разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте; неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ.</p> <p>3.Отказ или повреждение технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, отклонение от режима технологического процесса, нарушение положений Федерального закона "О промышленной безопасности опасных производственных объектов", других федеральных законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации, а также нормативных технических</p>

	<p>документов, устанавливающих правила ведения работ на опасном производственном объекте (если они не содержат признаков аварии).</p> <p>4.Разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте; неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ; отказ или повреждение технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, отклонение от режима технологического процесса, нарушение положений Федеральных законов "Об электроэнергетике" и "О теплоснабжении", других федеральных законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации, а также нормативных технических документов, устанавливающих правила ведения работ на опасном производственном объекте (если они не содержат признаков аварии).</p>
<p>443. Какое требование к установке переносных заземлений указано неверно?</p>	<p>1. Устанавливать заземления на токоведущие части необходимо непосредственно после проверки отсутствия напряжения.</p> <p>2.Переносное заземление сначала нужно присоединить к заземляющему устройству, а затем, после проверки отсутствия напряжения, установить на токоведущие части.</p> <p>3.Переносные заземления в электроустановках необходимо устанавливать с применением диэлектрических перчаток.</p> <p>4.Производится проверка отсутствия напряжения непосредственно перед присоединением переносного заземления к заземляющему устройству, а затем производится наложение на токоведущие части.</p>
<p>444. Какой способ передачи разрешения персоналу, выполняющему подготовку рабочего места и допуск бригады к работе, указан неверно?</p>	<p>1. Лично.</p> <p>2.По телефону, по радио.</p> <p>3.С нарочным или через дежурного промежуточной подстанции до прибытия бригады на место работ.</p> <p>4.По радио.</p>
<p>445. При каком условии допускается выполнение работ на воздушной линии (под наведенным напряжением) с земли без применения электрозащитных средств и металлической площадки (с соблюдением условий уравнивания</p>	<p>1. При условии заземления провода у двух ближайших опор.</p> <p>2.При условии заземления провода у ближайшей опоры.</p> <p>3.При условии заземления провода в</p>

потенциалов)?	непосредственной близости к каждому месту прикосновения.
446. В каком случае не проводится внеочередная проверка знаний?	1. При введении в действие в организации новых или переработанных норм и правил. 2. При нарушении работниками требований нормативных актов по охране труда. 3. При переводе на другую работу, если новые обязанности требуют дополнительных знаний норм и правил. 4. При перерыве в работе в данной должности 3 месяца.
447. Кто определяет порядок обучения и проверки знаний персонала в соответствии с требованиями Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации?	1. Руководитель подразделения, ответственного за работу с кадрами. 2. Руководитель организации. 3. Главный технический руководитель организации. 4. Лицо, осуществляющее хозяйственную деятельность организации.
448. Какие из перечисленных переключений должны выполняться по программам, бланкам переключений?	1. Все переключения (кроме одиночных) на электроустановках, не оборудованных блокировочными устройствами. 2. Сложные переключения. 3. Все переключения (кроме одиночных) на электроустановках, имеющих неисправные блокировочные устройства. 4. Все перечисленные переключения.
449. Какой надзор за выполнением огневых работ должны осуществлять ответственный руководитель работ и лицо, допустившее к этим работам?	1. Периодический. 2. Выборочный контроль. 3. Непрерывный. 4. Надзор со стороны этих лиц не обязателен.
450. Какую группу по электробезопасности должны иметь специалисты по охране труда субъектов электроэнергетики, контролирующие электроустановки?	1. Группу III. 2. Группу IV. 3. Группу V.
451. Что из перечисленного не включает в себя оценка качества ремонта оборудования?	1. Оценка качества отремонтированного оборудования. 2. Оценка качества выполненных ремонтных работ. 3. Оценка уровня пожарной безопасности. 4. Проверку временной эксплуатационной документации.
452. При каких условиях руководитель организации или подразделения может освободить от стажировки работника?	1. Если работник имеет стаж по специальности не менее 2 лет. 2. Если работник имеет стаж по специальности не менее 3 лет, а также при переходе из одного цеха в другой, если характер его работы и тип оборудования, на котором он работал ранее, не меняется. 3. Стажировка проводится обязательно.

	4. При переходе из одного предприятия в другое, если характер его работы и тип оборудования, на котором он работал ранее, не меняется.
453. Каким образом допускающий перед допуском к работе убеждается в выполнении технических мероприятий по подготовке рабочего места?	<p>1. Личным осмотром и по записям в оперативном журнале.</p> <p>2. По оперативной схеме.</p> <p>3. По сообщениям оперативного и оперативно-ремонтного персонала задействованных организаций.</p> <p>4. Путем выполнения всего перечисленного.</p>
454. Что принимается за начало и конец воздушной линии?	<p>1. Первая и последняя анкерные опоры линии.</p> <p>2. Первая и последняя промежуточные опоры линии.</p> <p>3. Линейные порталы или линейные вводы электроустановки, служащей для приема и распределения электроэнергии и содержащей коммутационные аппараты, сборные и соединительные шины, вспомогательные устройства (компрессорные, аккумуляторные), а также устройства защиты, автоматики и измерительные приборы, а для ответвлений - ответвительная опора и линейный портал или линейный ввод распределительного устройства.</p> <p>4. Шинные порталы электроустановки, служащей для приема и распределения электроэнергии и содержащей коммутационные аппараты, сборные и соединительные шины, вспомогательные устройства (компрессорные, аккумуляторные), а также устройства защиты, автоматики и измерительные приборы.</p>
455. В каких случаях наряд должен быть выдан заново?	<p>1. Только при замене ответственного руководителя работ и производителя работ (наблюдающего).</p> <p>2. Только при изменении состава бригады более чем на половину.</p> <p>3. Только при изменении условий работы.</p> <p>4. В любом из перечисленных случаев.</p>
456. Допускается ли одновременная работа бригад, использующих разные методы производства работ на воздушной линии (на одном электрически связанном участке), под наведенным напряжением?	<p>1. Допускается при количестве бригад не более двух.</p> <p>2. Допускается при количестве бригад не более трех.</p> <p>3. Не допускается.</p>
457. С какой периодичностью должна проводиться проверка состояния железобетонных опор и приставок воздушных линий?	<p>1. Не реже 1 раза в год.</p> <p>2. Не реже 1 раза в 3 года.</p> <p>3. Не реже 1 раза в 6 лет.</p>

	4. Перед подъемом на опору или сменой деталей.
458. Каким образом производится уравнивание потенциалов участков воздушных линий, воздушных линий связи перед соединением или разрывом электрически связанных участков (проводов, тросов)?	<p>1. Путем соединения этих участков проводником или установкой заземлений с обеих сторон разрыва (предполагаемого разрыва) с присоединением к одному заземлителю (заземляющему устройству).</p> <p>2. Установкой заземления с одной стороны разрыва (предполагаемого разрыва).</p> <p>3. Установкой заземлений с обеих сторон разрыва (предполагаемого разрыва) с присоединением к разным заземлителям.</p>
459. При каком условии допускается разъединять провод и тяговый канат в ходе работ на воздушной линии?	<p>1. Только после уравнивания их потенциалов, то есть после соединения каждого из них с общим заземлителем.</p> <p>2. После завершения натяжения участка воздушной линии.</p> <p>3. Если исключена возможность падения провода или троса.</p> <p>4. После соединения провода с заземлителем.</p>
460. Какое положение по выводу оборудования и воздушных линий в ремонт по оперативным заявкам на энергообъекте указано неверно?	<p>1. Срочные заявки разрешается подавать в любое время суток непосредственно диспетчеру, в управлении или ведении которого находится отключаемое оборудование.</p> <p>2. Заявки должны быть утверждены техническим руководителем энергообъекта.</p> <p>3. Время операций, связанных с выводом в ремонт и вводом в работу оборудования и линий электропередач, а также растопкой котла, пуском турбины и набором на них требуемой нагрузки, должно быть включено в срок ремонта, разрешенного по заявке.</p> <p>4. Если по какой-либо причине оборудование не было отключено в намеченный срок, длительность ремонта должна остаться прежней, а дата включения перенесена на время, соответствующее времени задержки в выводе в ремонт.</p>
461. Допускается ли приближение к металлической площадке при выполнении работы на воздушных линиях под наведенным напряжением без средств защиты от напряжения шага?	<p>1. Допускается.</p> <p>2. Не допускается.</p> <p>3. Допускается на расстояние не ближе 2 м.</p> <p>4. Допускается на расстояние не ближе 4 м.</p>
462. Какую работу на воздушных линиях не разрешается выполнять по распоряжению одному работнику, имеющему группу II по электробезопасности?	<p>1. Окраску бандажей на опорах.</p> <p>2. Осмотр воздушной линии в темное время суток.</p> <p>3. Восстановление постоянных обозначений на опоре.</p> <p>4. Замер габаритов угломерными</p>

<p>463. Какой показатель, определяющий экономичность работы, является нормируемым в электрических сетях?</p>	<p>приборами.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Перетоки активной мощности в допустимых диапазонах. 2. Допустимые уровни напряжения в контрольных точках сети. 3. Технологический расход электроэнергии на ее транспорт. 4. Частота в нормированных пределах.
<p>464. Причины каких аварий расследует Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору, либо его территориальный орган?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Только причины аварий, в результате которых произошли отклонение частоты электрического тока в энергосистеме или ее части за пределы: 50,00 +/- 0,2 Гц продолжительностью 3 часа и более; 50,00 +/- 0,4 Гц продолжительностью 30 минут и более. 2. Только причины аварий, в результате которых произошли массовые отключения или повреждения объектов электросетевого хозяйства (высший класс напряжения 6-35 кВ), вызванные неблагоприятными природными явлениями, если они привели к прекращению электроснабжения потребителей общей численностью 200 тыс. человек и более. 3. Только причины аварий, в результате которых произошли нарушения в работе противоаварийной или режимной автоматики, в том числе обусловленные ошибочными действиями персонала, вызвавшие отключение объекта электросетевого хозяйства (высший класс напряжения 110 кВ и выше), отключение (включение) генерирующего оборудования, суммарная мощность которого составляет 100 МВт и более, или прекращение электроснабжения потребителей электрической энергии, суммарная мощность потребления которых составляет 100 МВт и более. 4. Расследование всех перечисленных аварий.
<p>465. Кто несет ответственность за работу с персоналом?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Руководитель подразделения, ответственный за работу с кадрами. 2. Технический руководитель организации. 3. Руководитель организации или должностное лицо из числа руководящих работников организации, которому руководитель организации передает эту функцию и права. 4. Лицо, осуществляющее хозяйственную деятельность организации.
<p>466. Какая ответственность предусмотрена за</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дисциплинарная.

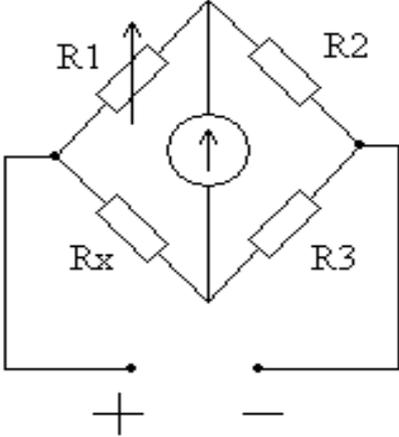
<p>нарушение правил и норм при эксплуатации электроустановок?</p>	<p>2. Уголовная. 3. Административная. 4. В соответствии с действующим законодательством.</p>
<p>467. Кто имеет право устанавливать переносные заземления в электроустановках выше 1000 В?</p>	<p>1. Два работника, один с группой IV, другой с группой III. 2. Два работника, один с группой IV из числа оперативного персонала, другой с группой III. 3. Два работника с группой III из числа оперативного персонала. 4. Один работник с группой IV из числа оперативного персонала.</p>
<p>468. Кем устанавливается продолжительность дублирования конкретного работника?</p>	<p>1. Руководителем организации. 2. Комиссией по проверке знаний. 3. Техническим руководителем организации. 4. Руководителем структурного подразделения</p>
<p>469. Что является аварийной ситуацией?</p>	<p>1. Разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте; неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ. 2. Изменение в нормальной работе оборудования, которое создает угрозу возникновения аварии. 3. Отказ или повреждение технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, отклонение от режима технологического процесса. 4. Срабатывание устройств диагностики, сигнализирующих о неисправности электрооборудования.</p>
<p>470. При каком условии допускается выполнение работ на воздушной линии (под наведенным напряжением) с земли без применения электрозащитных средств и металлической площадки (с соблюдением условий уравнивания потенциалов)?</p>	<p>1. При условии заземления провода у двух ближайших опор. 2. При условии заземления провода у ближайшей опоры. 3. При условии заземления провода в непосредственной близости к каждому месту прикосновения.</p>
<p>471. Каким образом должны проводиться аварийные сварочные работы?</p>	<p>1. Под непосредственным наблюдением начальника структурного подразделения. 2. Только по наряду-допуску. 3. Только по распоряжению. 4. Только под руководством начальника смены.</p>
<p>472. Какие государственные органы имеют право принимать нормативные правовые акты в области государственного регулирования отношений в сфере электроэнергетики?</p>	<p>1. Правительство Российской Федерации и уполномоченные им федеральные органы исполнительной власти. 2. Только федеральные органы исполнительной власти. 3. Органы государственной власти субъектов</p>

	<p>Российской Федерации.</p> <p>4. Органы местного самоуправления.</p>
473. Кто осуществляет региональный государственный контроль за применением регулируемых цен (тарифов) на электрическую энергию?	<p>1. Правительство Российской Федерации.</p> <p>2. Правительство Российской Федерации или уполномоченные им федеральные органы исполнительной власти.</p> <p>3. Федеральные органы исполнительной власти.</p> <p>4. Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации.</p>
474. Какое оборудование, линии электропередачи, устройства релейной защиты и противоаварийной и режимной автоматики, средства диспетчерского и технологического управления должны находиться в оперативном ведении диспетчера?	<p>1. Только оборудование, устройства защиты и автоматики и средства управления, состояние и режим которых влияют на располагаемую мощность и резерв электростанций и энергосистемы в целом.</p> <p>2. Только оборудование, устройства защиты и автоматики и средства управления, состояние и режим которых влияют на режим и надежность сетей.</p> <p>3. Только оборудование, устройства защиты и автоматики, состояние и режим которых влияют на настройку противоаварийной автоматики.</p> <p>4. Все перечисленное.</p>
475. Какое количество соединителей допускается на каждом проводе или тросе пересекающей воздушной линии в пролете пересечения ее с другими воздушными линиями и линиями связи?	<p>1. Не более 1 соединителя.</p> <p>2. Не более 2 соединителей.</p> <p>3. Не более 3 соединителей.</p> <p>4. Не регламентируется.</p>
476. Какие из перечисленных защитных мер применяются для защиты людей от поражения электрическим током при косвенном прикосновении в случае повреждения изоляции?	<p>1. Защитное заземление.</p> <p>2. Автоматическое отключение питания.</p> <p>3. Двойная или усиленная изоляция.</p> <p>4. Сверхнизкое (малое) напряжение.</p> <p>5. Любая из перечисленных мер в отдельности или в сочетании.</p>
477. Какой режим работы нейтрали предусматривается для сетей 2-35 кВ?	<p>1. С эффективно заземленной нейтралью.</p> <p>2. С глухозаземленной нейтралью.</p> <p>3. С изолированной нейтралью или с нейтралью, заземленной через дугогасящий реактор или резистор.</p> <p>4. С нейтралью заземляемой через конденсатор.</p>
478. С какой периодичностью на воздушных линиях напряжением 35 кВ и выше или их участках, имеющих срок службы 20 лет и более, должны проводиться верховые осмотры с выборочной проверкой проводов и тросов в зажимах и в дистанционных распорках?	<p>1. Не реже одного раза в год.</p> <p>2. Не реже одного раза в 12 лет.</p> <p>3. Не реже одного раза в 6 лет.</p> <p>4. Не реже одного раза в четыре года.</p>
479. Кем устанавливается порядок проведения обходов и осмотров рабочих мест в энергетических организациях?	<p>1. Руководителями соответствующих участков.</p> <p>2. Руководителями структурных подразделений.</p> <p>3. Техническим руководителем организации.</p>

<p>480. Каким образом проверяется исправность указателя напряжения перед началом работы с ним?</p>	<p>4. Руководителем организации.</p> <p>1. При помощи специальных приспособлений, представляющих собой малогабаритные источники повышенного напряжения, либо путем кратковременного прикосновения электродом-наконечником указателя к токоведущим частям, заведомо находящимся под напряжением.</p> <p>2. Визуально.</p> <p>3. Путем приближения электрода-наконечника указателя к токоведущим частям, заведомо находящимся под напряжением.</p> <p>4. При помощи специальных приспособлений и визуально.</p>
<p>481. Кто утверждает список работников, имеющих право выполнять оперативные переключения?</p>	<p>1. Ответственный за электрохозяйство Потребителя.</p> <p>2. Главный энергетик Потребителя.</p> <p>3. Руководитель Потребителя.</p> <p>4. Руководитель энергоснабжающей организации.</p>
<p>482. Какие работы из перечисленных не относятся к специальным, право на проведение которых отражается в удостоверении?</p>	<p>1. Работы под напряжением на токоведущих частях.</p> <p>2. Работы с мегаомметром.</p> <p>3. Испытания оборудования повышенным напряжением.</p>
<p>483. С какой периодичностью должна проводиться проверка состояния железобетонных опор и приставок воздушных линий?</p>	<p>1. Не реже 1 раза в год.</p> <p>2. Не реже 1 раза в 3 года.</p> <p>3. Не реже 1 раза в 6 лет.</p> <p>4. Перед подъемом на опору или сменой деталей.</p>
<p>484. Изоляционные материалы ... относятся к классу нагревостойкости H</p>	<p>1. эмаль (винифлекс), эпоксидная смола, лавсан и другие синтетические материалы</p> <p>2. бумага, картон и другие материалы на основе целлюлозы, шелка, хлопка и дерева пропитанные жидким диэлектриком, трансформаторное масло, капрон</p> <p>3. материалы на основе слюды (миканит, микалента), асбеста и стекловолокна, пропитанные органическими лаками и смолами</p> <p>4. материалы на основе слюды, асбеста и стекловолокна, пропитанные кремнийорганическими смолами (стекломиканит, стеклолакоткань, стеклотекстолит и др.)</p> <p>5. слюда, асбест, стекловолокно, стекло, кварц, фарфор в чистом виде, без пропиток</p>
<p>485. Для расширения пределов измерения амперметров применяют шунты с сопротивлением:</p>	<p>1. $R_x = \frac{R_1}{R_2} R_3$</p> <p>2. $R = R_d(n-1)$</p>

	<p>3. $R_{ш} = \frac{R_a}{n-1}$</p> <p>4. $R_{ш} = R_1 + R_2$</p>
<p>486. Знак на шкале электроизмерительного прибора означает</p> 	<p>1. абсолютная погрешность 2 %</p> <p>2. класс точности 2,0</p> <p>3. абсолютная погрешность 2 А</p> <p>4. цепь испытана напряжением 2 кВ</p>
<p>487. Магнитопроводы трансформаторов и электрических машин изготавливаются шихтованными для ...</p>	<p>1. снижения веса</p> <p>2. удешевления конструкции</p> <p>3. повышения магнитной проницаемости магнитопровода</p> <p>4. увеличения сопротивления вихревым токам</p> <p>5. повышения теплопроводности</p>
<p>488. Лучший ферромагнитный материал для изготовления магнитопроводов электрических машин</p>	<p>1. серый чугун</p> <p>2. горячекатаная электротехническая сталь</p> <p>3. конструкционная сталь</p> <p>4. холоднокатаная электротехническая сталь</p>
<p>489. По способу охлаждения трансформаторы делятся на ...</p>	<p>1. однофазные, трехфазные и многофазные</p> <p>2. стержневые, броневые и тороидальные</p> <p>3. двухобмоточные и многообмоточные</p> <p>4. сухие и масляные</p> <p>5. силовые, высоковольтные и печные</p>
<p>490. Для учета потерь в стали в схему замещения трансформатора вводится ...</p>	<p>1. активное сопротивление r_1</p> <p>2. активное сопротивление r_{12}</p> <p>3. индуктивное сопротивление X_{12}</p> <p>4. индуктивное сопротивление X_1</p> <p>5. приведенное активное сопротивление $r'2$</p>
<p>491. Первый изобретатель асинхронного двигателя</p>	<p>1. М.Фарадей</p> <p>2. Н.Тесла</p> <p>3. М.О. Доливо - Добровольский</p> <p>4. Максвелл</p> <p>5. Э. Ленц</p>
<p>492. Скольжением называют ...</p>	<p>1. Разность частоты вращения магнитного поля ротора и поля статора</p> <p>2. Отношение разности частот вращения поля статора и поля ротора к частоте вращения магнитного поля статора</p> <p>3. Отношение разности частот вращения поля статора и самого ротора к частоте вращения магнитного поля статора</p> <p>-: Отношение разности частоты вращения поля ротора и ротора к частоте вращения магнитного поля статора</p> <p>-: Отношение частоты вращения поля статора и ротора</p>
<p>493. Основные режимы работы асинхронной машины</p>	<p>1. Двигательный, генераторный, холостого хода, противовключения, рекуперативного торможения</p> <p>2. Генераторный, динамического торможения, холостого хода, двигательный,</p>

	<p>электромагнитного торможения</p> <p>3. Генераторный, двигательный, трансформаторный, противовключения, электромагнитного торможения</p> <p>4. Генераторный, трансформаторный, электромагнитного торможения, динамического торможения, двигательный</p> <p>5. Двигательный, генераторный, динамического торможения, трансформаторный, рекуперативного торможения</p>
494. Часть синхронной машины с цепью постоянного тока	<p>1. Пусковая обмотка</p> <p>2. Индуктор</p> <p>3. Якорь</p> <p>4. Статор</p> <p>5. Ротор</p>
495. Подвижная активная часть синхронной машины	<p>1. Возбудитель</p> <p>2. Индуктор</p> <p>3. Якорь</p> <p>4. Статор</p> <p>5. Ротор</p>
496. Реакция якоря синхронной машины это воздействие ...	<p>1. МДС якоря на поле возбуждения машины</p> <p>2. постоянного магнитного потока обмотки возбуждения на МДС якоря</p> <p>3. поля индуктора на поле возбуждения</p> <p>4. МДС пусковой обмотки на МДС якоря</p> <p>5. поля возбуждения машины на МДС якоря</p>
497. Часть синхронной машины, в которой наводится ЭДС	<p>1. Возбудитель</p> <p>2. Индуктор</p> <p>3. Якорь</p> <p>4. Статор</p> <p>5. Ротор</p>
498. Часть синхронной машины с цепью постоянного тока	<p>1. Пусковая обмотка</p> <p>2. Индуктор</p> <p>3. Якорь</p> <p>4. Статор</p> <p>5. Ротор</p>
499. Неподвижная активная часть синхронной машины	<p>1. Возбудитель</p> <p>2. Индуктор</p> <p>3. Якорь</p> <p>4. Статор</p> <p>5. Ротор</p>
500. Что обозначает это условное обозначение? 	<p>1. класс точности</p> <p>2. испытательное напряжение</p> <p>3. погрешность</p>
501. Какая формула справедлива для данной схемы для нахождения R_x ?	<p>1. $R_x = R_1 + R_2 + R_3$</p> <p>2. $R_x = \frac{R_2 + R_3}{R_1}$</p>

	<p>3. $R_x = R_1 \frac{R_3}{R_2}$</p>
<p>502. Как называется способ соединения жил проводов и кабелей?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. заземление 2. опрессовка 3. склеивание
<p>503. Стартер в схеме включения люминесцентной лампы служит:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. для подогрева лампы 2. для образования электрической цепи 3. для разрыва электрической цепи
<p>504. Инструктаж перед работой, на которую оформлен наряд – допуск:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. текущий 2. вводный 3. повторный 4. первичный
<p>505. Для защиты открытой электропроводки от механических воздействий служит:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. кронштейн 2. лоток 3. короб
<p>506. Дайте определение кабельной муфте:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. приспособление или изделие, предназначенное для герметизации изоляции кабеля 2. электротехническое устройство, предназначенное для соединения, ответвления жил кабелей, герметизации изоляции кабеля 3. документ, содержащий контурное изображение изделия
<p>507. Напряжение сети 220 В. В паспорте асинхронного двигателя указано напряжение 127/220 В. Обмотки статора двигателя в рабочем режиме должны быть соединены:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. по схеме «треугольник» 2. по схеме «звезда» 3. по любой схеме 4. по схеме «расщеплённая звезда»
<p>508. Измерительные трансформаторы тока применяются для: Приборы магнитоэлектрической системы применяются для измерения:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. расширения пределов измерения амперметра 2. понижения напряжения 3. повышения напряжения 4. выпрямления переменного тока
<p>509. Приборы магнитоэлектрической системы применяются для измерения:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. переменного тока 2. постоянного тока 3. постоянного тока и напряжения 4. трехфазного тока
<p>510. Если прибор индукционной системы, то на шкале стоит знак:</p>	 <p>+: </p>

	
511. Для очистки аппаратов от грязи снимают кожух или крышку и удаляют пыль:	<ol style="list-style-type: none"> 1. сжатым воздухом 2. ветошью 3. порошком 4. водой
512. Шарнирные механизмы автоматических выключателей смазывают:	<ol style="list-style-type: none"> 1. солидолом 2. графитом 3. керосином 4. маслом для приборов
513. При осмотре дугогасительных камер магнитных пускателей и автоматических выключателей копоть удаляют:	<ol style="list-style-type: none"> 1. обтирочным материалом 2. напильником 3. натфелем 4. шкуркой
514. Контакты магнитных пускателей заменяют при толщине металлокерамического слоя менее:	<ol style="list-style-type: none"> 1. 3 мм 2. 1,5 мм 3. 0,5 мм 4. 2 мм
515. Сопротивление катушки магнитных пускателей измеряют:	<ol style="list-style-type: none"> 1. омметром 2. мегаомметром 3. амперметром 4. вольтметром
516. Сопротивление изоляции электроустановок распределительных устройств измеряют:	<ol style="list-style-type: none"> 1. вольтметром 2. амперметром 3. омметром 4. мегаомметром
517. Перед измерением сопротивления электроустановки разряжают, касаясь их поочередно:	<ol style="list-style-type: none"> 1. вольтметром 2. амперметром 3. заземленным проводом одной фазы 4. заземленным проводом каждой фазы
518. Для проверки наличия или отсутствия напряжения в распределительных устройствах, определения нулевого и фазного проводов используют:	<ol style="list-style-type: none"> 1. зажим 2. мегаомметр 3. амперметр 4. индикатор напряжения
519. У каких Потребителей электрической энергии должно быть организовано оперативное диспетчерское управление электрооборудованием?	<ol style="list-style-type: none"> 1. У Потребителей, имеющих собственные источники электрической энергии. 2. У Потребителей, имеющих электроустановки напряжением свыше 1000 В. 3. У всех Потребителей, независимо от вида используемого электрооборудования.
520. Какой режим работы нейтрали может быть предусмотрен для электрических сетей напряжением 10 кВ?	<ol style="list-style-type: none"> 1. С глухозаземленной нейтралью. 2. С эффективно заземленной нейтралью. 3. С изолированной нейтралью и с

	<p>нейтралью, заземленной через дугогасящий реактор или резистор.</p> <p>4. Любой режим работы.</p>
521. Что называется рабочим заземлением?	<p>1. Преднамеренное электрическое соединение какой-либо точки сети, электроустановки или оборудования с заземляющим устройством.</p> <p>2. Заземление, выполняемое в целях электробезопасности.</p> <p>3. Заземление точки или точек токоведущих частей электроустановки, выполняемое для обеспечения работы электроустановки (не в целях электробезопасности).</p>
522. Какие электроприемники относятся ко второй категории в отношении обеспечения надежности электроснабжения?	<p>1. Электроприемники, перерыв электроснабжения которых может повлечь за собой угрозу жизни и здоровью людей, угрозу безопасности государства, значительный материальный ущерб.</p> <p>2. Электроприемники, перерыв электроснабжения которых приводит к массовому недоотпуску продукции, массовым простоям рабочих, механизмов и промышленного транспорта, нарушению нормальной деятельности значительного количества городских и сельских жителей.</p> <p>3. Электроприемники, бесперебойная работа которых необходима для безаварийного останова производства в целях предотвращения угрозы жизни людей, взрывов и пожаров.</p>
523. Что находится в оперативном ведении старшего работника из числа оперативного персонала?	<p>1. Только оборудование, линии электропередачи, токопроводы и средства диспетчерского и технологического управления.</p> <p>2. Только устройства релейной защиты, аппаратура системы противоаварийной и режимной автоматики.</p> <p>3. Все перечисленные устройства и оборудование, операции с которыми не требуют координации действий персонала разных энергетических объектов, но состояние и режим работы которых влияют на режим работы и надежность электрических сетей, а также на настройку устройств противоаварийной автоматики.</p>
524. Что называется защитным заземлением?	<p>1. Преднамеренное электрическое соединение какой-либо точки сети, электроустановки или оборудования с заземляющим устройством.</p>

	<p>2.Заземление, выполняемое в целях электробезопасности. 3.Заземление точки или точек токоведущих частей электроустановки, выполняемое для обеспечения работы электроустановки (не в целях электробезопасности).</p>
<p>525. Какие электроприемники относятся к первой категории в отношении обеспечения надежности электроснабжения?</p>	<p>1. Электроприемники, перерыв электроснабжения которых может повлечь за собой опасность для жизни людей, угрозу для безопасности государства, значительный материальный ущерб, расстройство сложного технологического процесса, нарушение функционирования особо важных элементов коммунального хозяйства, объектов связи и телевидения. 2.Электроприемники, перерыв электроснабжения которых приводит к недопустимым нарушениям технологических процессов производства. 3.Электроприемники, бесперебойная работа которых необходима для безаварийного останова производства в целях предотвращения угрозы жизни людей, взрывов и пожаров.</p>
<p>526. Какое требование Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации к эксплуатации электродвигателей с короткозамкнутыми роторами указано неверно?</p>	<p>1. Электродвигатели с короткозамкнутыми роторами разрешается пускать из холодного состояния 2 раза подряд, если заводской инструкцией не допускается большего количества пусков. Последующие пуски разрешаются после охлаждения электродвигателя в течение времени, определяемого заводской инструкцией для данного типа двигателя. 2.Электродвигатели с короткозамкнутыми роторами разрешается пускать из горячего состояния 1 раз. Последующие пуски разрешаются после охлаждения электродвигателя в течение времени, определяемого заводской инструкцией для данного типа электродвигателя. 3.Повторные включения электродвигателей в случае отключения их основными защитами разрешаются после обследования и проведения измерений сопротивления изоляции. 4. Повторное включение двигателей в случае действия резервных защит до выяснения причины отключения не допускается.</p>
<p>527. Какие переключения в тепловых схемах электростанций и тепловых сетей можно отнести к</p>	<p>1. Переключения на объектах большой протяженности.</p>

<p>сложным переключениям?</p>	<p>2.Переключения в тепловых схемах со сложными связями. 3.Переключения длительные по времени. 4. Переключения редко выполняемые. 5. Все вышеперечисленные переключения.</p>
<p>528. Какие из перечисленных видов работ относятся к однотипным?</p>	<p>1. Только проверка устройств релейной защиты, электроавтоматики, измерительных приборов. 2.Только отыскание места повреждения кабельной линии. 3.Только отбор проб и доливка масла, переключение ответвлений обмоток трансформаторов. 4. Все перечисленные.</p>
<p>529. Что является определением термина «Силовая электрическая цепь»?</p>	<p>1. Электрическая цепь, содержащая элементы, функциональное назначение которых состоит в производстве или передаче основной части электрической энергии, ее распределении, преобразовании в другой вид энергии или в электрическую энергию с другими значениями параметров. 2.Устройство, выполненное в виде шин или проводов с изоляторами и поддерживающими конструкциями, предназначенное для передачи и распределения электрической энергии в пределах электростанции, подстанции или цеха. 3.Комплект элементов, связывающих присоединения электрического распределительного устройства. 4. Электрическая сеть переменного или постоянного тока, предназначенная для передачи и распределения электрической энергии, используемой в цепях управления, автоматики, защиты и сигнализации электростанции (подстанции).</p>
<p>530. Как допускается проводить переключения в электроустановках для предотвращения развития и ликвидации нарушений нормального режима?</p>	<p>1. Допускается выполнение переключений без использования программ (типовых программ) и бланков (типовых бланков) переключений с последующей фиксацией выполненных операций в оперативном журнале. 2.Переключения должны выполняться только с использованием программ (типовых программ) и бланков (типовых бланков) переключений.</p>
<p>531. Что, согласно Правилам устройства электроустановок, называется независимым источником питания?</p>	<p>1. Источник питания, на котором сохраняется напряжение в нормальном режиме, при исчезновении его на другом или</p>

	<p>других источниках питания.</p> <p>2.Источник питания, на котором сохраняется напряжение в послеаварийном режиме в регламентированных пределах при исчезновении его надругом или других источниках питания.</p> <p>3.Аппарат, агрегат и др., предназначенный для независимого преобразования электрической энергии в другой вид энергии.</p> <p>4. Электрическая часть энергосистемы, питающая приемники электрической энергии, размещающиеся на определенной территории.</p>
<p>532. Какие из перечисленных мероприятий должны быть выполнены в части организации технического и технологического надзора на каждом энергообъекте?</p>	<p>1. Организован только постоянный и периодический контроль (осмотры, технические освидетельствования, обследования) технического состояния энергоустановок (оборудования, зданий и сооружений).</p> <p>2. Определены только лица, уполномоченные за их состояние и безопасную эксплуатацию.</p> <p>3.Все перечисленные мероприятия, а так же должен быть назначен персонал по техническому и технологическому надзору и утверждены его должностные функции.</p>
<p>533. Какие из ниже перечисленных мероприятий не включаются в объем периодического технического освидетельствования оборудования, зданий и сооружений энергообъекта на основании действующих нормативно-технических документов?</p>	<p>1. Наружный и внутренний осмотр.</p> <p>2. Проверка выполнения предписаний органов государственного контроля и надзора и мероприятий, разработанных при предыдущем техническом освидетельствовании.</p> <p>3. Проверка технической документации.</p> <p>4. Испытания на соответствие условиям безопасности оборудования, зданий и сооружений.</p>
<p>534. Какие задачи возлагаются на оперативно-диспетчерское управление энергосистемы?</p>	<p>1. Только планирование и ведение режимов работы электростанций, сетей и энергосистем, объединенных и единой энергосистем, обеспечивающих энергоснабжение потребителей.</p> <p>2. Только обеспечение надежности функционирования энергосистемы, объединенных и единой энергосистем.</p> <p>3. Только предотвращение и ликвидация технологических нарушений при производстве, передаче и распределении электрической энергии и тепла.</p> <p>4. Все перечисленные задачи, включая</p>

	<p>планирование и подготовку ремонтных работ и выполнение требований к качеству электрической энергии и тепла</p>
<p>535. Что является определением термина «Система сборных шин»?</p>	<p>1. Комплект элементов, связывающих присоединения электрического распределительного устройства. 2. Электрическая цепь, содержащая элементы, функциональное назначение которых состоит в производстве или передаче основной части электрической энергии, ее распределении, преобразовании в другой вид энергии или в электрическую энергию с другими значениями параметров. 3. Устройство, выполненное в виде шин или проводов с изоляторами и поддерживающими конструкциями, предназначенное для передачи и распределения электрической энергии в пределах электростанции, подстанции или цеха. 4. Электрическая сеть переменного или постоянного тока, предназначенная для передачи и распределения электрической энергии, используемой в цепях управления, автоматики, защиты и сигнализации электростанции (подстанции).</p>
<p>536. Какие из перечисленных требований устанавливаются Правилами переключений в электроустановках?</p>	<p>1. Только требования к разработке и утверждению инструкций по производству переключений в электроустановках. 2. Только требования к выдаче и выполнению команд (разрешений, подтверждений) на производство переключений. 3. Только требования к разработке и применению программ (типовых программ) и бланков (типовых бланков) переключений. 4. Только требования к организации, порядку и последовательности переключений в электроустановках. 5. Только требования к персоналу, осуществляющему переключения в электроустановках. 6. Все перечисленные требования.</p>
<p>537. Что из перечисленного обязан знать оперативный и оперативно-ремонтный персонал объекта электроэнергетики, участвующий в производстве переключений на объекте электроэнергетики?</p>	<p>1. Схему электрических соединений объекта электроэнергетики, назначение, принцип действия и функциональный состав устройств РЗА (релейной защиты и автоматики), взаимодействие их с другими устройствами, установленными на данном объекте электроэнергетики. 2. Положение по управлению режимами</p>

	<p>работы энергосистемы своей операционной зоны.</p> <p>3. Инструкции по техническому обслуживанию (эксплуатации) устройств РЗА, установленных на данном объекте электроэнергетики.</p> <p>4. Правила подготовки к выполнению переключений в электроустановках.</p>
<p>538. Какими нормативно-техническими документами следует руководствоваться при выполнении сложных переключений по выводу из работы устройств релейной защиты и автоматики (РЗА)? Выберите два правильных варианта ответов.</p>	<p>1. Программой переключений по выводу из работы устройств РЗА.</p> <p>2. Бланком переключений по выводу из работы устройств РЗА.</p> <p>3. Инструкцией по оперативному обслуживанию устройств РЗА.</p> <p>4. Положением по оперативному обслуживанию (эксплуатации) устройств РЗА.</p> <p>1) А и Б.</p> <p>2) А и В.</p> <p>3) А и Г.</p> <p>4) Б и В.</p> <p>5) Б и Г.</p> <p>6) В и Г.</p>
<p>538. Какой нормативно-технической документацией следует руководствоваться при производстве переключений в электроустановках при вводе в работу новых ЛЭП (линий электропередачи), оборудования, устройств РЗА (релейной защиты и автоматики)?</p>	<p>1. Комплексными программами.</p> <p>2. Типовыми программами.</p> <p>3. Бланками переключений.</p> <p>4. Утвержденными инструкциями.</p>
<p>539. По роду тока различают сети:</p>	<p>1. ЛЭП постоянного тока и ЛЭП переменного однофазного тока</p> <p>2. ЛЭП переменного трехфазного тока</p> <p>3. ЛЭП постоянного тока</p> <p>4. ЛЭП постоянного тока и ЛЭП переменного трехфазного тока</p>
<p>540. Сети, питающие потребителей по меньшей мере с двух сторон называются</p>	<p>1. разомкнутые</p> <p>2. замкнутые</p> <p>3. разомкнутые резервированные</p> <p>4. резервированные</p>
<p>541. Произошла авария в энергосистеме, в срочном порядке привлекли бригаду для устранения последствий аварии. В чрезвычайных ситуациях в компании по ремонту линий электропередач предусмотрена аккордная система оплаты труда. Аккордная оплата труда стимулирует выполнение всего комплекса работ с ...</p>	<p>1. меньшей численностью работающих и в более короткие сроки</p> <p>2. большей численностью работающих и в более короткие сроки</p> <p>3. большей численностью работающих и в более длительные сроки</p> <p>4. меньшей численностью работающих и в более длительные сроки</p>