

База вопросов для подготовки к теоретическому этапу олимпиады

1. Часть цепи между двумя любыми точками - это
- A. Узел
  - B. Участок цепи
  - C. Ветвь
  - D. Контур

2. Мощность измеряется
- A. Вольтметром
  - B. Амперметром
  - C. Ваттметром
  - D. Омметром

3. Произведение тока на напряжение:
- A. Ток
  - B. Напряжение
  - C. Сопротивление
  - D. Мощность

4. Закон Ома для однородного участка цепи:
- A.  $I = \frac{E}{R}$
  - B.  $I = \frac{U}{R}$
  - C.  $I = U \cdot R$
  - D.  $I = \frac{R}{U}$

5. Единица измерения сопротивления:
- A. Вт
  - B. В
  - C. А
  - D. Ом

6. Напряжение измеряется;
- A. Вольтметром
  - B. Амперметром
  - C. Ваттметром
  - D. Омметром

7. Вольтметр включается в цепь

- A. Смешано
- B. Параллельно**
- C. Последовательно
- D. Параллельно и последовательно

8. Какая величина измеряется ваттметром?

- A. U
- B. I
- C. P**
- D. R

9. Соединение, при котором начало соединяется с концом называется

- A. Параллельное
- B. Последовательное**
- C. Звезда
- D. Треугольник

10. Соединение, при котором ток одинаковый называется

- A. Параллельное
- B. Последовательное**
- C. Звезда
- D. Треугольник

11. Соединение, состоящее из 3 ветвей и имеющих один общий узел называется

- A. Параллельное
- B. Последовательное
- C. Звезда**
- D. Треугольник

12. Величина, обратная сопротивлению, называется

- A. Ток
- B. Напряжение
- C. Мощность
- D. Проводимость**

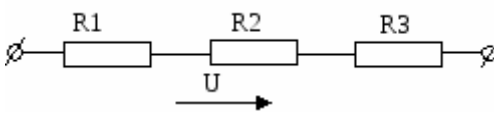
13. Отношение напряжения к току называется:

- A. Работа
- B. ЭДС
- C. Сопротивление**
- D. Мощность

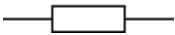
14. Особенностью параллельного соединения является
- A. Одинаковое сопротивление
  - B. Одинаковая мощность
  - C. Одинаковое напряжение**
  - D. Одинаковый ток

15.  $R_{\text{ЭКВ}}$  для двух параллельных резисторов находят по формуле:

- A.  $R_{1,2} = \frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2}$
- B.  $R_{1,2,3} = \frac{R_1 \cdot R_2 \cdot R_3}{R_1 \cdot R_2 + R_2 \cdot R_3 + R_1 \cdot R_3}$
- C.  $R_{\text{ЭКВ}} = \frac{1}{\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3} + \frac{1}{R_4}}$
- D.  $R_{\text{ЭКВ}} = R_1 + R_2 + R_3 + R_4$

16.  $U=100$  В,  $I=10$  А.  $R_{\text{ЭКВ}}$  равно:
- 
- A. 10 Ом
- B. 20 Ом
- C. 30 Ом
- D. 1000 Ом

17. Режим работы электрической цепи, при котором ток, напряжение, мощность соответствуют номинальным параметрам называется:
- A. Рабочий режим
  - B. Номинальный режим**
  - C. Режим холостого хода
  - D. Режим короткого замыкания

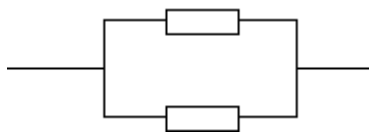
18. Так обозначается на  схеме:
- A. Конденсатор
  - B. Резистор**
  - C. ЭДС
  - D. Коммутационный аппарат

19. Мощность потребителя рассчитывается по формуле:
- A.  $P=U \cdot I$
  - B.  $P=E \cdot I$
  - C.  $P=I \cdot R$**
  - D.  $P=U / I$

20. Сопротивление проводника зависит:
- A. От длины проводника
  - B. От площади поперечного сечения проводника
  - C. От материала проводника

D. От длины проводника, от площади поперечного сечения проводника, от материала проводника

21.  $R_{\text{ЭКВ}}$  для данной схемы определяется по формуле:



A.  $R_{\text{ЭКВ}} = R_1 + R_2$

B.  $R_{\text{ЭКВ}} = R_1 \cdot R_2$

C.  $R_{\text{ЭКВ}} = \frac{1}{\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}}$

D.

$R_{1,2} = \frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2}$

22. Устройство, состоящие из двух проводников, разделенных диэлектриком, называется:

A. Резистор

B. Потребитель

C. Источник питания

D. Конденсатор

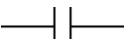
23. Ток  $I$  при  $P=1000$  Вт и  $U=100$  В равен

A. 1000 А

B. 100 А

C. 10 А

D. 1 А

24. Так обозначается  на схеме

A. Конденсатор

B. Резистор

C. ЭДС

D. Коммуникационный аппарат

25. Сила тока в электрической цепи прямопропорциональна ЭДС и обратнопропорциональна полному электрическому сопротивлению цепи – это...

A. Закон Ома для полной цепи

B. 1й закон Кирхгофа

C. 2й закон Кирхгофа

D. Закон Ома для однородного участка цепи

26. Точка в которой сходится 3 и более проводников называется:

A. Узел

B. Участок цепи

- C. Ветвь
- D. Контур

27. Соединение, при котором начало одной обмотки соединяется с концом последующей называется:

- A. Параллельное
- B. Последовательное
- C. Звезда
- D. Треугольник

28. Соединение, при котором ток одинаковый называется:

- A. Параллельное
- B. Последовательное
- C. Звезда
- D. Треугольник

29. Особенность параллельного соединения является

- A. Одинаковое сопротивление
- B. Одинаковая мощность
- C. Одинаковое напряжение
- D. Одинаковый ток

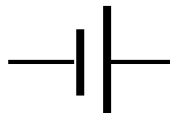
30. Единица измерения мощности – это..

- A. Вт
- B. В
- C. А
- D. Ом

31. Мощность измеряется:

- A. Вольтметром
- B. Амперметром
- C. Ваттметром
- D. Омметром

32. Так обозначается на схеме:



- A. Конденсатор
- B. Резистор
- C. ЭДС
- D. Коммутационный аппарат

33. Омметром измеряется

- A. U
- B. I
- C. P

D. R

34.Соединение, при котором в цепи одинаковый ток называется:

- A. Параллельное
- B. Последовательное**
- C. Звезда
- D. Треугольник

35.Соединение, при котором напряжение одинаково

- A. Параллельное**
- B. Последовательное
- C. Звезда
- D. Треугольник

36.Соединение, состоящее из трех узлов, 3 ветвей, образующих замкнутый контур?

- A. Последовательное
- B. Параллельное
- C. Звезда
- D. Треугольник**

37.Разность потенциалов – это...

- A. Ток
- B. Напряжение**
- C. Сопротивление
- D. Мощность

38.Электрическая цепь состоит из следующих элементов:

- A. Источник питания
- B. Потребитель
- C. Соединительные провода
- D. Коммуникационная аппаратура, источник питания, потребитель, соединительные провода**

39.Особенностью последовательного соединения является

- A. Одинаковое сопротивление
- B. Одинаковая мощность
- C. Одинаковое напряжение**
- D. Одинаковый ток

40.Рэкв для трех параллельных резисторов

A.  $R_{1,2} = \frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2}$

B.  $R_{1,2,3} = \frac{R_1 \cdot R_2 \cdot R_3}{R_1 \cdot R_2 + R_2 \cdot R_3 + R_1 \cdot R_3}$

C.  $R_{\text{эк}} = \frac{1}{\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3} + \frac{1}{R_4}}$

D.  $R_{\text{эк}} = R_1 + R_2 + R_3 + R_4$

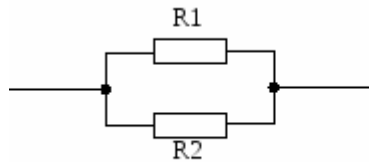
41. Rэкв равно:

A.  $R_{\text{экв}} = 20 \text{ Ом}$

B.  $R_{\text{экв}} = 100 \text{ Ом}$

C.  $R_{\text{экв}} = 1 \text{ Ом}$

D.  $R_{\text{экв}} = 5 \text{ Ом}$



$R_1 = 10 \text{ Ом}$   
 $R_2 = 10 \text{ Ом}$

42. Режим работы электрической цепи, при котором ток равен нулю называется

A. Рабочий режим

B. Номинальный режим

C. Режим холостого хода

D. Режим коротко замыкания

43. Так обозначается на схеме



A. Конденсатор

B. Резистор

C. ЭДС

D. Индуктивность

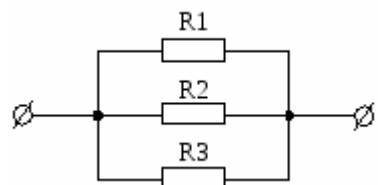
44. Rэ для данной схемы определяется формуле:

A.  $R_{\text{э}} = R_1 + R_2 + R_3$

B.  $R_{\text{э}} = R_1 \cdot R_2 \cdot R_3$

C.  $R_{\text{э}} = \frac{1}{\frac{1}{R_1 \cdot R_2} + \frac{1}{R_2 \cdot R_3} + \frac{1}{R_1 \cdot R_3}}$

D.  $R_{\text{э}} = \frac{R_1 \cdot R_2 \cdot R_3}{R_1 \cdot R_2 + R_2 \cdot R_3 + R_1 \cdot R_3}$



ПО

45. Мощность потребителя рассчитывается по формуле:

A.  $P = U \cdot I \cdot t$

B.  $P = E \cdot I$

C.  $P = I^2 \cdot R$

D.  $P = U / I$

46. Единица измерения напряжения:

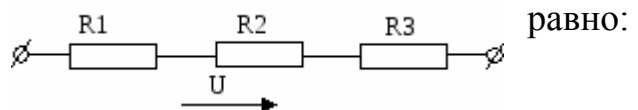
- A. Вт
- B. В**
- C. А
- D. Ом

47. Особенностью параллельного соединения разных сопротивлений не является...

- A. Разное сопротивление
- B. Разный ток
- C. Одинаковое напряжение
- D. Одинаковый ток**

48.  $R_1=R_2=R_3= 10\text{Ом}$   $R_{\text{экв}}$

- A. 10 Ом
- B. 20 Ом
- C. 30 Ом**
- D. 40 Ом



49. Ваттметром измеряется:

- A. U
- B. I
- C. P**
- D. R

50. При  $U=10\text{ В}$  и  $I=10\text{ А}$  сопротивление равно:

- A. 1000 Ом
- B. 100 Ом
- C. 10 Ом
- D. 1 Ом**

51. Узлом (узловой точкой) эл. цепи называется

- A. Место соединения двух ветвей
- B. Точка на проводе эл. цепи
- C. Место соединения трех ветвей
- D. Место соединения трех и более ветвей**

52. Электрический ток - это:



- A. явление направленного движения заряженных частиц в проводнике под действием магнитного поля;
- V. явление упорядоченного (направленного) перемещения заряженных частиц в проводнике под действием электрического поля;**
- C. количество электричества, проходящее через поперечное сечение проводника;
- D. направленное движение заряженных частиц от положительной клеммы источника к его отрицательной клемме.

53. Почему обрыв нейтрального провода четырёхпроводной трёхфазной системы является аварийным режимом?

- A. на всех фазах приемника энергии напряжение падает
- V. на одних фазах приёмника энергии напряжение увеличивается, на других уменьшается**
- C. на всех фазах приёмника энергии напряжение возрастает
- D. на всех фазах приемника нет напряжения

54. Лампы накаливания с номинальным напряжением 220 В включают в трёхфазную сеть с линейным напряжением 220 В. Определить схему соединения ламп

- A. трехпроводной звездой
- B. четырехпроводной звездой
- C. треугольником**
- D. параллельно, между "фазой" и "нулём"

55. В трёхфазную сеть с линейным напряжением 380 В включают трёхфазный двигатель, каждая из обмоток которого рассчитана на 220 В. Как следует соединить обмотки двигателя?

- A. треугольником
- V. звездой**
- C. двигатель нельзя включать в эту сеть
- D. по-всякому

56. Почему воздушные зазоры в трансформаторе делают минимальными?

- A. для увеличения механической прочности сердечника
- V. для уменьшения намагничивающей составляющей тока холостого хода**
- C. для уменьшения магнитного шума трансформатора
- D. для увеличения массы сердечника

57. Как обозначаются начала первичной обмотки трехфазного трансформатора?

- A. a, Б, с
- B. x, y, z
- C. A, B, C
- D. X, Y, Z

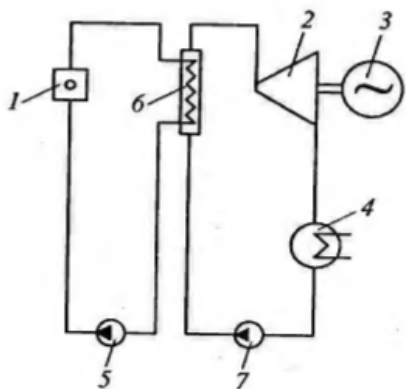
58. Обмотку низшего напряжения трансформатора делают из сечения

- A. медного провода большого;
- B. **медного провода малого;**
- C. алюминиевого провода большого;
- D. алюминиевого провода малого.

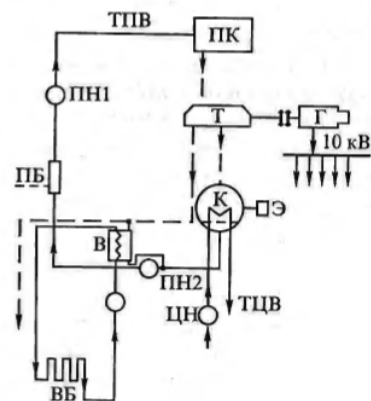
59. Какой магнитный поток в трансформаторе является переносчиком электрической энергии?

- A. магнитный поток рассеяния первичной обмотки
- B. магнитный поток рассеяния вторичной обмотки
- C. магнитный поток вторичной обмотки
- D. **магнитный поток сердечника**

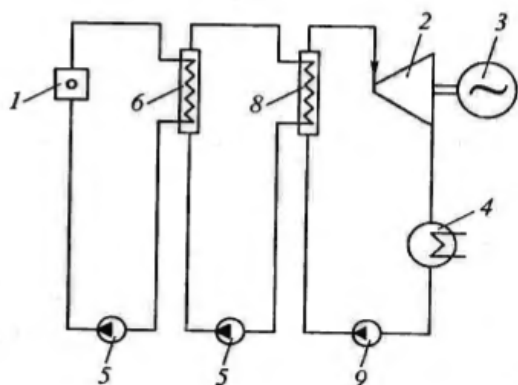
61. На каком рисунке изображена схема теплоэлектростанции (ТЭЦ)?



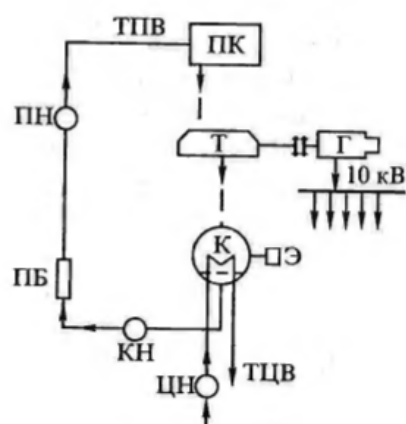
A.



B.

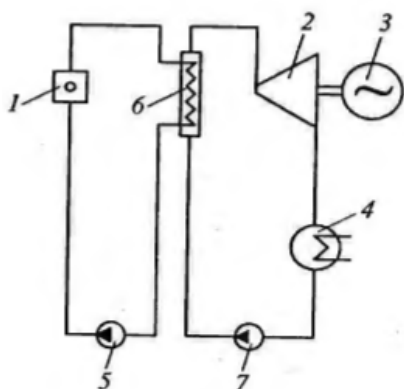


C.

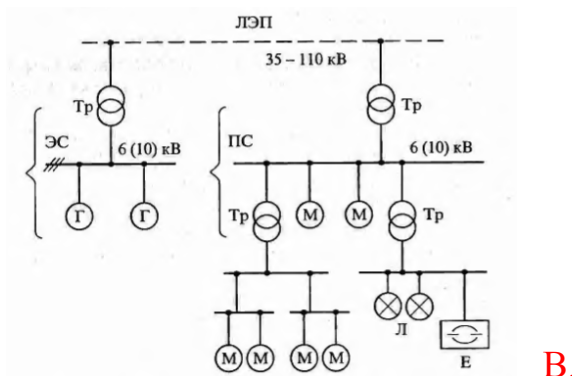


D.

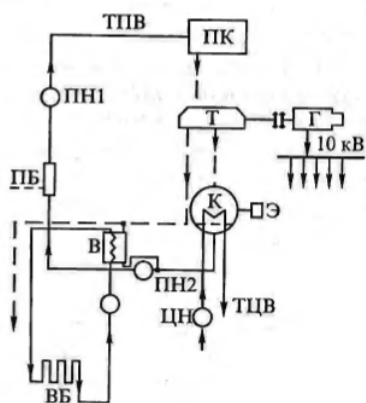
62. На каком рисунке изображена схема электроснабжения потребителей?



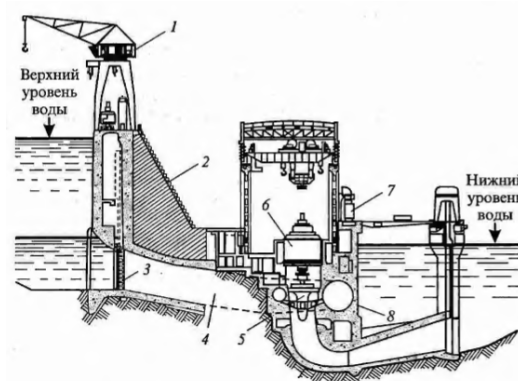
A.



B.



C.



D.

63. Распределительные устройства генераторного напряжения электростанции или вторичного напряжения понижающей подстанции энергосистемы с регулятором напряжения, к которому подсоединены распределительные сети данного района называется:

- A. распределительной линией;
- B. распределительным пунктом;
- C. центром питания;
- D. подстанцией.

64. Подстанция промышленного предприятия или городской электрической сети, предназначенная для приема и распределения электроэнергии с одним напряжением без ее преобразования называется:

- A. распределительной линией;
- B. распределительным пунктом;
- C. центром питания;
- D. подстанцией

65. По степени требуемой надежности электроснабжения все потребители электрической энергии подразделяются на:

- A. две категории;
- B. три категории;
- C. четыре категории;

Д. пять категорий.

66. Требования к электрическим сетям и элементам электроснабжения, правила выбора проводников по нагреву и экономической плотности тока, а также электрических приборов и аппаратов по условиям короткого замыкания, приведены общие требования и указания по устройству электротехнических установок, руководящие положения по обеспечению безопасности при монтаже и эксплуатации электротехнических устройств, объем и нормы приемо-сдаточных испытаний электроустановок перечислены

В

- А. ГОСТ 12.3.032-84
- В. СНиП;
- С. ППЭР;
- Д. ПУЭ.

67. Нормы и основные технологические параметры и правила монтажа всех видов электротехнических устройств, общие требования по организации работ, требования к проектной и технической документации, а также к зданиям и сооружениям, принимаемым под монтаж электрооборудования, рассмотрены вопросы организационно-технической подготовки монтажных работ, указаны требования к поставке оборудования, порядок и условия его приемки, хранения и сдачи для монтажа приведены в:

- А. ГОСТ 12.3.032-84
- В. СНиП;
- С. ППЭР;
- Д. ПУЭ.

68. Насосные станции, производственные цеха, где относительная влажность воздуха поддерживается в пределах 60 – 75 %, отапливаемые подвалы, кухни в квартирах относят к:

- А. сухим помещениям;
- В. влажным помещениям;
- С. сырым помещениям;
- Д. особо сырым помещениям.

69. Для каких помещений характерны особая сырость или наличие химически активной среды, либо двух и более условий повышенной опасности:

- А. помещений с повышенной опасностью;
- В. особо опасные помещения;
- С. не особо опасные помещения;
- Д. без повышенной опасности.

70. Как расшифровывается ПУЭ?

- А. правила управления электроустановками;
- В. порядок управления электроэнергетикой;

- C. правила устройства электроустановок;
- D. перечень устройств электроустановки.

71. Из скольких частей состоит проект производства электромонтажных работ?

- A. из двух;
- B. из трех;
- C. из четырех;
- D. из пяти.

72. Какая часть ППЭР содержит пояснительную записку, в которой приводятся общие сведения по объекту и его характеристика, краткое описание и принципиальную схему электроснабжения объекта с учетом требований технологического процесса строящегося предприятия?

- A. первая;
- B. вторая;
- C. третья;
- D. четвертая.

73. Какая часть ППЭР охватывает вопросы организации и технологии выполнения электромонтажных работ на строительной площадке и содержит исходные данные для составления графика производства этих работ?

- A. первая;
- B. вторая;
- C. третья;
- D. четвертая.

74. К какой категории по степени требуемой надежности относятся потребители, перерыв электроснабжения которых может повлечь за собой опасность для жизни людей, значительный ущерб народному хозяйству, повреждение дорогостоящего основного оборудования, массовый брак продукции, получающие электроэнергию не менее чем от двух независимых и взаимно резервируемых источников питания?

- A. к первой;
- B. ко второй;
- C. к третьей;
- D. к четвертой.

75. Какую категорию по степени требуемой надежности образуют электроприемники, перерыв электроснабжения которых приводит к недовыпуску продукции, массовым простоям рабочих, механизмов транспорта, нарушению нормальной деятельности значительного количества населения, обеспечиваемые электроэнергией от двух независимых источников?

- A. первую;

- В. вторую;
- С. третью;
- Д. четвертую.

76. Какая часть ППЭР состоит из лимитно - комплекточных ведомостей на оборудование и материалы, электроконструкции, монтажные изделия, укрупненные узлы и блоки?

- А. вторая;
- В. третья;
- С. четвертая;
- Д. пятая.

77. Какая часть ППЭР содержит задания мастерским электромонтажных заготовок, ведомость необходимых изделий, калькуляцию необходимых затрат на отдельные изделия и работы?

- А. вторая;
- В. третья;
- С. четвертая;
- Д. пятая.

78. Способ ведения работ, при котором основные из них, наиболее массовые и трудоемкие, выполняются вне зоны монтажа на специализированных заводах и базах называется:

- А. автоматизацией;
- В. комплексной механизацией;
- С. индустриализацией;
- Д. децентрализацией.

79. Механизированное выполнение ряда смежных строительных работ, при котором для обеспечения непрерывности технологического процесса используются машины и механизмы с одинаковой производительностью называется:

- А. автоматизацией;
- В. комплексной механизацией;
- С. индустриализацией;
- Д. децентрализацией.

80. Способ ведения строительных работ с широким использованием автоматизированных технологических линий для изготовления сборных элементов зданий, автоматизированной системой управления с применением электронно – вычислительных машин для решения сложных организационно-технических задач и диспетчеризации называется:

- А. автоматизацией;
- В. комплексной механизацией;
- С. индустриализацией;

D. децентрализацией.

81. ППЭР, разработанный для объектов при технически несложном и небольшом объёме работ называют:

- A. типовым;
- B. индивидуальным;
- C. полным;
- D. сокращенным.

82. ППЭР, разработанный для крупных комплексов строительства, возводимых по индивидуальным проектам с применением новых технических решений называется:

- A. типовым;
- B. индивидуальным;
- C. полным;
- D. сокращенным.

83. Система, представляющая собой совокупность электростанций, линий электропередачи, подстанций и тепловых сетей, связанных в одно целое общностью режима и непрерывностью процессов производства и распределения электрической и тепловой энергией называется:

- A. электроэнергетической;
- B. электрической;
- C. энергетической;
- D. энергосберегающей.

84. Система, являющаяся частью энергосистемы и состоящая из генераторов, распределительных устройств, электрических сетей (подстанций и линий электропередачи различных напряжений) и электроприемников называется:

- A. электроэнергетической;
- B. электрической;
- C. энергетической;
- D. энергосберегающей.

85. Электрическую часть производственной установки, получающую электроэнергию от источника и преобразующую её в механическую, тепловую, химическую, световую энергию, энергию электростатического или электромагнитного поля называется:

- A. электроприводом;
- B. электропотребителем;
- C. электроприемником;
- D. электродвигателем.

86. Совокупность электроприемников производственных установок цеха, корпуса, предприятия, присоединенных с помощью электрических сетей к общему пункту электропитания называют:

- A. электроприводом;
- B. электропотребителем;**
- C. электроприемником;
- D. электродвигателем.

87. Выберите правильный порядок элементов шифра строительных норм и правил:

- A. обозначение СНИП, номер части (одна цифра), номер документа (две цифры), номер группы (две цифры), разделенные точками, год утверждения документа, отделенный тире;**
- B. обозначение СНИП, год утверждения документа, номер группы (две цифры), номер документа (две цифры), разделенные точками, номер части (одна цифра), отделенный тире;**
- C. обозначение СНИП, номер части (одна цифра), номер документа (две цифры), год утверждения документа, разделенные точками, номер группы (две цифры) отделенный тире;**
- D. обозначение СНИП, номер части (одна цифра), номер группы (две цифры), номер документа (две цифры), разделенные точками, год утверждения документа, отделенный тире.**

88. Основным оборудованием рабочего места электромонтажника является:

- A. стеллаж;
- B. платформы и пюпитры для технической документации;
- C. рабочий стол;**
- D. тумбочки.

89. К вспомогательному оборудованию рабочего места электромонтажника относятся:

- A. верстак;**
- B. рабочий стол;**
- C. специальный стенд;**
- D. платформы и пюпитры для технической документации.**

90. Технологическая оснастка рабочего места электромонтажника должна содержать:

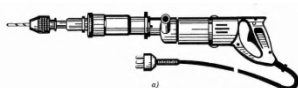
- A. верстак;**
- B. передвижной стол;**
- C. электродрель;**
- D. шкаф – стеллаж.**



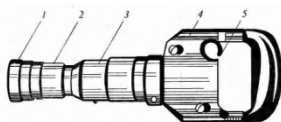
91. Организационная оснастка рабочего места электромонтажника должна содержать:

- А. электродрель;
- В. пневмомашину;
- С. слесарные тиски;
- Д. верстак.

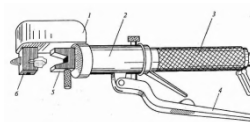
92. На каком рисунке изображен строительно – монтажный пистолет ПЦ-52?



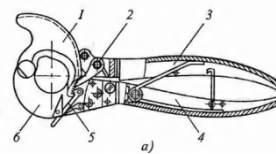
А.



В.



С.



Д.

93. Ударная пиротехническая колонка УК-2М предназначена для:

- А. сверления отверстий в железобетонных основаниях;
- В. выборки борозд в кирпичных стенах;
- С. объемной штамповки конца жилы с образованием контактной лапки с отверстием под соединительный болт;
- Д. пробивки отверстий в многопустотных железобетонных междуэтажных перекрытиях.

94. В пиротехнических инструментах и механизмах используется:

- А. принцип перетекания и давления масла в замкнутом сосуде;
- В. энергия взрыва порохового заряда;
- С. энергию сжатого воздуха;
- Д. преобразование электрической энергии в механическую.

95. Технологический процесс образования неразъемного соединения механических деталей нагревом и заполнением зазора между ними расплавленным припоем, образующим после кристаллизации прочный механический шов называется:

- А. сваркой;
- В. опрессовкой;
- С. выпрессовкой;
- Д. пайкой.

96. Образование неразъемного соединения деталей их плавлением или совместной деформацией называется:

- А. пайкой;
- В. опрессовкой;
- С. сваркой;
- Д. выпрессовкой.

97. Преднамеренное электрическое соединение какой-либо части установки с землей, выполняемое при помощи заземлителей и заземляющих проводников называется:

- A. занулением;
- B. наружным контуром заземления;
- C. заземлением;**
- D. искусственным заземлителем.

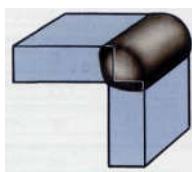
98. Разъёмные соединения выполняют с помощью:

- A. шлицы;**
- B. пайки;
- C. сварки;
- D. клепки.

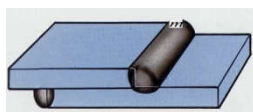
99. Термин (обозначение) ручной дуговой сварки:

- A. MMA;**
- B. TIG;
- C. MIG/MAG;
- D. ПВ.

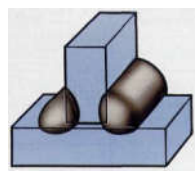
100. На каком рисунке изображено нахлесточное соединение?



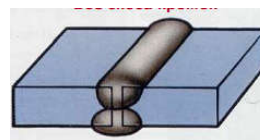
A.



**B.**



C.

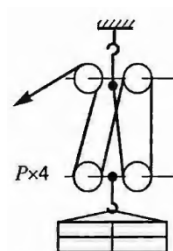


D.

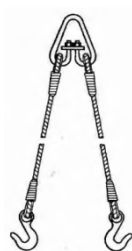
101. Операцию нанесения на обрабатываемую заготовку разметочных линий (рисок), которые определяют контур будущей детали или места, подлежащие обработке, называются:

- A. резкой;
- B. рубкой;
- C. шабрением;
- D. разметкой.**

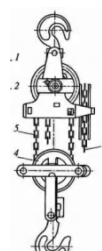
102. На каком рисунке изображена таль?



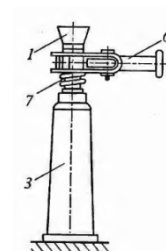
A.



B.



**C.**

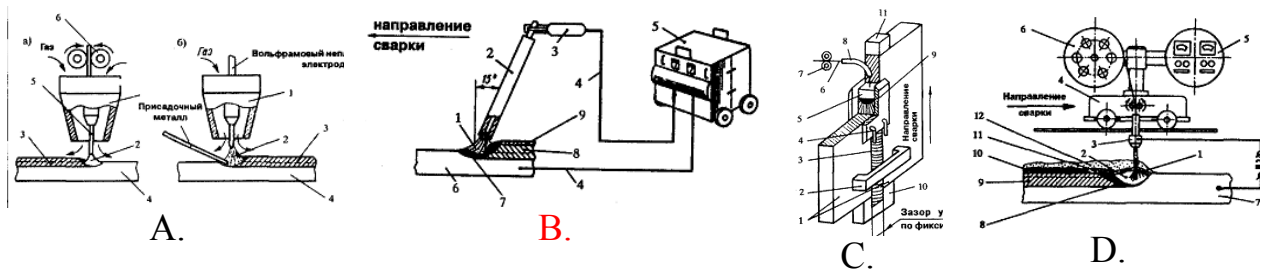


D.

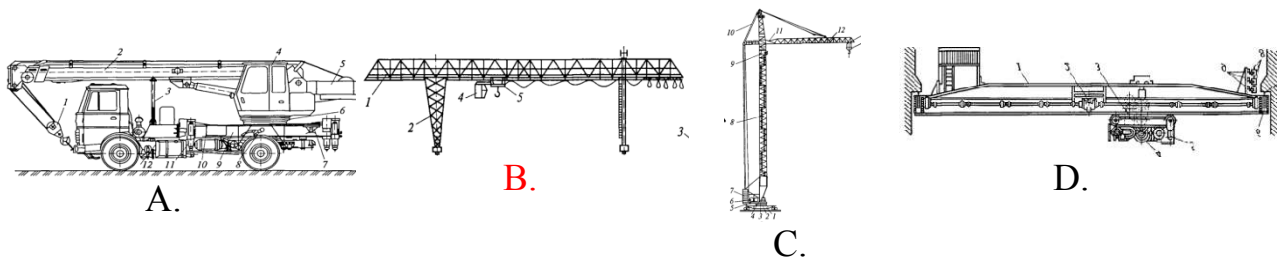
103. К операциям размерной слесарной обработки относятся:

- A. правка;
- B. гибка;
- C. опилование;**
- D. резка.

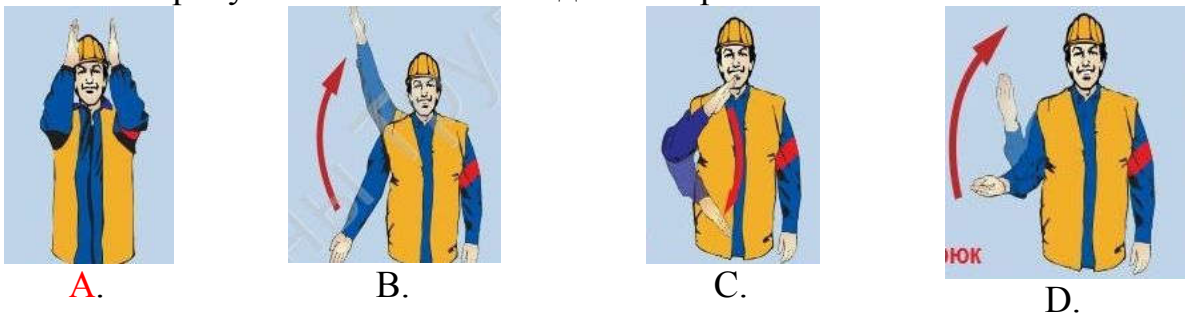
104. На каком рисунке показана схема ручной сварки покрытым электродом?



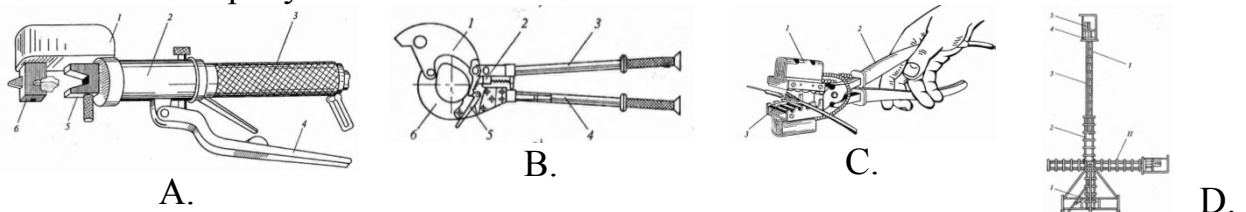
105. На каком рисунке изображен козловой кран?



106. На каком рисунке показана команда «Осторожно»?



107. На каком рисунке показаны ТК-1?



108. К измерительному инструменту электромонтажника относятся

- A. линейки, рулетки, строительные уровни и отвесы, штангенциркули и т.д.
- B. плоскогубцы, бокорезы, пассатижи, круглогубцы, отвертки, ножи, молотки, ножницы, клещи для снятия изоляции

- C. сверла, буры, коронки, пробойники, шлямбуры, скarpели и фрезы
- D. гаечные и трубные ключи, зубила, напильники, ножовки, метчики, плашки, кернеры, клуппы, трубо-прижимы, трубогибы и т.п.

109. Какой инструмент называется механизированным?

- A. Монтажные приспособления с электродвигателем мощностью свыше 1 кВт, непосредственно обслуживаемые рабочими (лебедки, передвижные электроагрегаты и компрессоры и др.)
- V. Монтажные приспособления, электрифицированный инструмент индивидуального пользования с электродвигателем мощностью до 1 кВт (дрели, перфораторы, шуруповерты и др.)**
- C. Монтажные механизмы и машины, требующие для своего обслуживания специально прикрепленного к ним персонала и используемые при выполнении транспортных, такелажных, погрузочно-разгрузочных и других работ
- D. Электрические молотки и перфораторы

110. Нужно ли заземлять ручной электроинструмент с двойной изоляцией?

- A. Нужно.
- B. Не нужно.**
- C. По своему усмотрению.
- D. По усмотрению инженера по ТБ.

111. Что называется освещением безопасности?

- A. Для продолжения работы при аварийном отключении рабочего освещения.**
- B. Допустимая нормируемая освещенность рабочей поверхности.
- C. Расчетное значение освещенности при проектировании производственных помещений.
- D. Освещение охраняемых территорий.

112. Какая часть светильника смягчает свет и защищает лампу от возможных повреждений?

- A. корпус
- B. патрон
- C. плафон**
- D. отражатель

113. По принципу действия дуговые ртутные лампы являются ...

- A. лампами накаливания
- B. газоразрядными лампами**
- C. полупроводниковыми лампами
- D. энергосберегающими лампами

114. Устройство осветительных приборов, предназначенное для подключения источника света к электросети – это ...

- A. цоколь
- B. вилка
- C. патрон
- D. светильник

115. Структурная схема включения ламп накаливания

- A. служит для выполнения электромонтажных работ
- B. определяет полный состав элементов (машин, аппаратов и т. п.) и связей между ними и дает детальное представление о принципах работы устройства.
- C. разъясняет определенные процессы, протекающие в отдельных функциональных цепях установки, и используется для изучения общих принципов работы установки, а также при наладке, ремонте и регулировке установки.
- D. определяет функциональные части устройства и может служить для общего ознакомления с устройством.

116. Лампы осветительных электроустановок, питаемые от трехпроводной системы трехфазного тока включают

- A. между фазным и нулевым проводами
- B. на междуфазное напряжение сети
- C. одним однополюсным выключателем присоединяться к сети
- D. двумя переключателями, соединенными двумя перемычками и проводом

117. Зажигание без электромагнитного балласта – это возможная схема включения

- A. ламп дневного света
- B. полупроводниковых ламп.
- C. ламп накаливания
- D. ртутных ламп

118. В качестве искусственных заземлителей могут применяться:

- A. расположенные под землей водопроводные и другие металлические трубопроводы, за исключением трубопроводов горючих жидкостей, а также горючих или взрывоопасных газов;
- B. горизонтально уложенные стальные полосы и круглые проводники и др.
- C. металлические конструкции зданий и сооружений, имеющие соединение с землей;

D. обсадные трубы, металлические шпунты гидротехнических сооружений;

119. Заземлению подлежат

- A. арматура подвесных и штыри опорных изоляторов.
- B. корпуса электроизмерительных приборов и реле.
- C. металлические оболочки контрольных кабелей.
- D. **металлические оболочки кабелей и проводов, стальные трубы электропроводки.**

120. Напряжением прикосновения называется напряжение

- A. шага возникает между ногами человека, стоящего на земле, из-за разности потенциалов на поверхности земли при растекании в земле тока замыкания на землю.
- B. указанное на маркировочной табличке электрооборудования.
- C. **на корпусе электрооборудования с поврежденной изоляцией.**
- D. питающей сети электрооборудования.

121. Чем регламентируются основные принципы организации и требования к производству монтажа электротехнических установок?

- A. **Правилами устройства электроустановок (ПУЭ), строительными нормами и правилами (СНиП), монтажными инструкциями, технологическими правилами и инструкциями заводов-изготовителей;**
- B. Правилами устройства электроустановок (ПУЭ), строительными нормами и правилами (СНиП), монтажными инструкциями, технологическими правилами и универсальными правилами;
- C. Правилами устройства электроустановок (ПУЭ), строительными нормами и правилами (СНиП), монтажными инструкциями, технологическими правилами и инструкциями работы;
- D. Правилами устройства электроустановок (ПУЭ), строительными нормами и правилами (СНиП), монтажными инструкциями, технологическими правилами и инструкциями обеспечения.

122. Что является одним из главных направлений современной организации электромонтажного производства?

- A. Агрегатирование;
- B. **Укрупнение;**
- C. Индустриализация;
- D. Сохранение.

123. Для чего предназначены Клещи КСИ-1 и модернизированные клещи КСИ-2?

- A. для опрессовки жил алюминиевых проводов;

- В. для соединения и оконцовки алюминиевых и медных жил;
- С. для перерезания кабелей различных марок, сечений и диаметров;
- Д. для снятия изоляции с концов проводов сечением 0,75...4мм<sup>2</sup> и их перекусывания.

124. В зависимости от характера окружающей среды и требований по защите электроустановок от ее воздействия в Правилах устройства электроустановок какие различают наружные (открытые) установки?

- А. нормальные, пожароопасные, взрывоопасные;
- В. средние, пожароопасные, взрывоопасные;
- С. низкие, пожароопасные, взрывоопасные;
- Д. высокие, пожароопасные, взрывоопасные.

125. Дополнительной изоляцией машин служат:

- А. пластмассовые корпуса машин, шпилечные соединения и др.;
- В. пластмассовые корпуса машин, изолирующие втулки и др.;
- С. пластмассовые корпуса машин, шпоночные соединения и др.;
- Д. пластмассовые корпуса машин, резьбовые соединения и др.

126. Как шифровать маркировку провода ПРН?

- А. С алюминиевой жилой, с поливинилхлоридной изоляцией;
- В. С медной жилой, с резиновой изоляцией, несгораемой резиновой оболочке;
- С. С медной жилой, с резиновой изоляцией, обладающей защитными свойствами;
- Д. С медной жилой, с поливинилхлоридной изоляцией.

127. По своему назначению приведенный плакат относится к виду



- А. запрещающий;
- В. - предупреждающий;
- С. - предписывающий;
- Д. - указывающий.

128. По своему назначению приведенный плакат относится к виду



- A. запрещающий;
- B. - предупреждающий;**
- C. - предписывающий;
- D. - указывающий.

129. На изолирующих опорах, непосредственно на строительных основаниях, лотках, тросах выполняют

- A. наружные скрытые электропроводки.
- B. внутренние скрытые электропроводки.
- C. скрытые электропроводки.
- D. открытые электропроводки.**

130. Зачищенные концы зажимают в ручных тисках и обматывают мягкой зачищенной проволокой. Это

- A. Разделка проводов.
- B. Простая скрутка.
- C. Бандажный метод соединения.**
- D. Соединение контактными зажимами.

131. Какой из методов монтажа электропроводок обеспечивает следующие преимущества:

- хорошие условия охлаждения проводов;
- удобство прокладки дополнительных кабелей или проводов;
- свободный доступ к проводам и кабелям на всем протяжении трассы и легкость их замены, возможность прокладки по сложным трассам с ответвлениями на любом участке линии.

- A. Монтаж плоскими проводами
- B. Монтаж открытых бесструбных электропроводок**
- C. Монтаж тросовых электропроводок
- D. Монтаж электропроводок на лотках и коробах



132. Любая алюминиевая жила или провод оконцовываются только с применением
- A. специальной графитовой смазки.
  - B. пластичных (консистентных) смазочных материалов.
  - C. специальной кварце-вазелиновой смазки.**
  - D. смазочный материал не нужен.
133. По условиям окружающей среды помещения делятся на ряд категорий. Относительная влажность помещений длительно превышает 75%. (овощехранилища, доильные залы, молочные, кухни общественных столовых). Это
- A. сухие помещения.
  - B. влажные помещения.
  - C. сырые помещения.**
  - D. особо сырые помещения.
134. Заготовку мерных отрезков плоских проводов производят непосредственно на месте монтажа. На концах проводов вырезают разъединительную пленку длиной 75 мм, а на изгибах \_\_\_\_\_.
- A. 20 – 40 мм
  - B. 40 – 60 мм**
  - C. 60 – 80 мм
  - D. не имеет значения
135. Далее размечают трассы прокладки проводов. Плоские провода в горизонтальном направлении прокладывают на расстоянии 100—150 мм от потолка или \_\_\_\_\_ от балки или карниза.
- A. 10 – 50 мм
  - B. 50 – 100 мм**
  - C. 100 – 150 мм
  - D. не имеет значения
136. Технология монтажа осветительных электропроводок и оборудования дает знания:
- A. организации электромонтажных работ, состав и технологию выполнения подготовительных работ.
  - B. технологии прокладки кабельных линий различных видов.
  - C. технологии выполнения монтажа электропроводок вторичных цепей различными способами.**
  - D. способов крепления и правил подключения электроустановочных изделий, других приборов и аппаратов.

137. Какой тип монтажа применим для встраиваемых полупроводниковых светильников?
- A. Монтаж на осветительном шинопроводе.
  - B. Монтаж на тресе.
  - C. **Монтаж в подвесном потолке.**
  - D. Монтаж на крюк или шпильку.
138. Штепсельные розетки устанавливаются на высоте \_\_\_\_\_ от пола, а плинтусовые – не выше 0,3 м.
- A. **0,4 – 0,8 м**
  - B. 0,8 – 1,0 м
  - C. 1,2 – 1,4 м
139. Распределительные щитки должны быть расположены в местах, доступных для осмотра: в бытовых помещениях на высоте 1,5 – 1,8 м, а в производственных на высоте \_\_\_\_\_ в специальных нишах.
- A. 0,8 – 1,0 м
  - B. 1,0 – 1,2 м
  - C. **1,2 – 1,4 м**
  - D. Произвольной
140. Концевые крепления струнных проводок выполняются глухими или с помощью натяжного устройства с одного конца, промежуточные – через \_\_\_\_\_ с использованием крепежных деталей, предназначенных для установки коробок и светильников.
- A. 5 – 10 м
  - B. **10 – 15 м**
  - C. 15 – 20 м
  - D. 20 – 25 м
141. Какие материалы называют электротехническими?
- A. это обычные материалы.
  - B. это материалы специального назначения
  - C. **это специальные материалы для изготовления электротехнических машин, аппаратов, приборов и т.д.**
  - D. это элементы электрооборудования
142. Укажите материалы высокой проводимости
- A. константан, манганин, медь
  - B. бронза, алюминий, фехраль
  - C. алюминий, константан
  - D. **медь, алюминий, серебро**

143. Для чего служат обмоточные провода?

- A. для изготовления обмоток электрических машин, аппаратов, приборов
- B. для изготовления обмоток электрических аппаратов
- C. для изготовления обмоток электрических приборов
- D. для изготовления обмоток электрических машин

144. Основные применения твёрдых припоев ПСр72; ПСр50:

- A. пайка деталей из меди, латуни, бронзы и стали. Образуются хрупкие швы
- B. пайка металлокерамических контактов и различных ответственных токоведущих соединений, подвергающихся изгибающим и ударным нагрузкам
- C. пайка деталей из меди, латуни, бронзы и стали
- D. пайка соединений, работающих при температурах до 600 °С

145. Веществами, придающими лаковой пленке эластичность, являются:

- A. сиккативы;
- B. разбавители;
- C. пластификаторы;
- D. коллоидные растворы.

146. Удельное сопротивление электротехнических материалов зависит:

- A. от площади образца материала;
- B. от длины образца материала;
- C. от температуры материала;
- D. от характеристик, не перечисленных в предыдущих ответах.

147. В процессе лужения обезжиренных и очищенных плат применяется сплав Розе или сплав Вуда. Температура плавления этих сплавов

- A. 50 -70 градусов
- B. 70 – 95 градусов
- C. 95-130 градусов
- D. 130 – 160 градусов

148. Все электрокерамические материалы делятся на следующие три группы:

- A. изоляторные, конденсаторные, керамические;
- B. изоляторные, конденсаторные, сегнетоэлектрические;
- C. изоляторные, конденсаторные, изоляционные;
- D. группы, не указанные в предыдущих ответах.

149. Датчики, преобразующие неэлектрические параметры в электродвижущую силу, электрическое напряжение или ток, называются:

- А. параметрическими;
- В. пассивными;
- С. активными;**
- Д. электрическими.

150. Датчики, в которых изменение неэлектрического параметра, воспринимаемое датчиком, приводит к изменению того или иного электрического параметра самого датчика (его сопротивления, емкости, индуктивности и т.д.) называются:

- А. генераторными;
- В. пассивными;**
- С. активными;
- Д. электрическими.