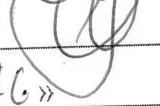


Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Мурманской области  
«Апатитский политехнический колледж имени Голованова Георгия Александровича»  
ГАПОУ МО «АПК им. Голованова Г.А.»

РАССМОТРЕНО

Председатель МК

  
М.Ю. Антонова  
« 26 » 01 2017 г.



УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УПР

В.А. Некрасов

« 26 » 01 2017 г.

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ

МДК.04.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ

МДК.04.02 Электрооборудование и электроснабжение предприятий

Группа 4 ТЭ

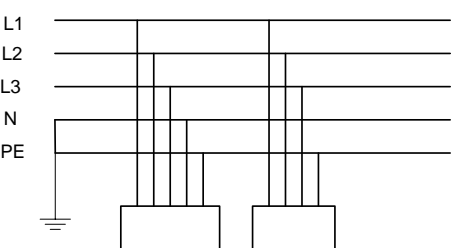
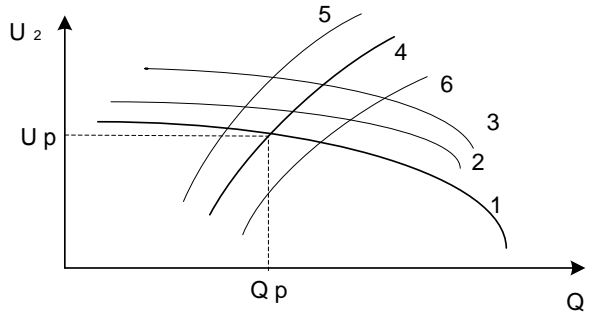
140448 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ  
ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ  
(ПО ОТРАСЛЯМ)

Разработано:

преподаватель спецдисциплин Л.Н. Смолко

2017 г.

ВАРИАНТ 1 Часть А

|  |                  |  |                  |
|--|------------------|--|------------------|
| <i>1. От чего зависит частота тока в энергосистеме?</i>  |                  |  |                  |
| А. Скорости вращения генератора на электростанции  |                  | В. Мощности генератора на электростанции   |                  |
| Б. Тока возбуждения генератора на электростанции   |                  | Г. Нагрузки потребителя  |                  |
| <i>2. Как подразделяются электроустановки потребителей по напряжению?</i>  |                  |  |                  |
| А. До 0,66 кВ и выше 0,66 кВ   |                  | В. До 0,4 кВ и выше 0,4 кВ   |                  |
| Б. До 1 кВ и выше 1 кВ   |                  | Г. До 6 кВ и выше 6 кВ   |                  |
| 3. Указать тип системы конфигурации сети   |                  | А. ТТ  |                  |
|   |                  | Б. TN – С – S  |                  |
|  |                  | В. TN -С   |                  |
|  |                  | Г. TN – S  |                  |
|  |                  | Д. IT  |                  |
| <i>4. В каких сетях выбирается режим с изолированной нейтралью</i>   |                  |  |                  |
| А. В сетях напряжением до 1 кВ   |                  | В. В сетях напряжением выше 110 кВ   |                  |
| Б. В сетях напряжением 6-10, 35 кВ с токами замыкания на землю меньше соответственно 30А, 20А, 10А   |                  | Г. В сетях напряжением 6-10, 35 кВ с токами замыкания на землю больше соответственно 30А, 20А, 10А |                  |
| <i>5. Параметры выбора дугогасящего реактора</i>   |                  |  |                  |
| А. $I_p$ и $U_p$   | Б. $I_n$ и $U_n$ | В. $S_p$ и $U_n$   | Г. $S_p$ и $I_n$ |
| 6. Установите соответствие:<br>а) уровня напряжения от потребляемой реактивной мощности $U_2 = f(Q)$ ;<br>б) потребляемой реактивной мощности от уровня напряжения $Q = f(U_2)$  |                  |                |                  |
| А. а) Графики 4,5,6; б) Графики 1,2,3  |                  | В. а) График 1,2,6; б) График 3,4,5  |                  |
| Б. а) График 1; б) График 4  |                  | Г. а) Графики 1,2,3; б) Графики 4,5,6  |                  |
| <i>7. Как называется свойство электропривода «сохранять во времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих способность выполнять требуемые функции в заданных режимах и условиях применения, технического обслуживания»</i> |                  |  |                  |
| А. Работоспособность   |                  | В. Долговечность   |                  |
| Б. Надежность  |                  | Г. Безотказность   |                  |
| <i>8. Как называется процесс, при котором функции управления и контроля осуществляются методами и средствами автоматики</i>  |                  |  |                  |
| А. Исполнительный орган  |                  | В. Автоматизация   |                  |
| Б. Датчик  |                  | Г. Объект регулирования  |                  |

| 9. Укажите соответствие между классификацией помещения и условиями окружающей среды   |  |  |   |
|---|--|--|---|
| 1. нормальное   | 2. с химически активной средой   | 3. сырое   | 4. пыльное  |
| а) По условиям производства технологическая пыль в помещении выделяется в таком количестве, что может оседать на проводах, проникать внутрь машин, аппаратов и т.д.     | б) Сухое помещение, в котором отсутствуют признаки, свойственные жарким, пыльным помещениям, помещениям и помещениями с химически активной средой. | в) По условиям производства в помещении содержатся (постоянно или длительно) пары или образуются отложения разрушающе действующие на изоляцию и токоведущие части электрооборудования. | г) Относительная влажность воздуха в помещении длительное время превышает 75 %. |
| А. 1-б); 2-в); 3-г); 4-а)   |  | В. 1-б); 2-а); 3-г); 4-в)  |   |
| Б. 1-а); 2-б); 3-в); 4-г)   |  | Г. 1-г); 2-в); 3-б); 4-а)  |   |
| 10. Какой прибор применяется для контроля за ходом технологического процесса или последовательности выполняемых операций, состояния защиты и наличия напряжения питания |  |  |   |
| А. Защита от перенапряжения   |  | В. Защита от превышения скорости   |   |
| Б. Путевая защита   |  | Г. Сигнализация  |   |
| 11. Выберите электрический аппарат, который служит для защиты изоляции электрооборудования подстанций от атмосферных перенапряжений                                     |  |  |   |
| А. Реактор  |  | В. Предохранитель  |   |
| Б. Разрядник  |  | Г. Разъединитель   |   |
| 12. Назовите тип схемы электроснабжения приведенной на рисунке  |  |  |   |
| А. Радиальная одноступенчатая схема питания   |  | В. Радиальная двухступенчатая схема питания  |   |
| Б. Магистральная одноступенчатая схема питания  |  | Г. Магистральная двухступенчатая схема питания   |   |
| 13. Комплекс мероприятий по снижению отклонения напряжения  |  |  |   |
| А. Подключение добавочного напряжения   |  | В. Компенсация реактивной энергии  |   |
| Б. Стабилизация напряжения  |  | Г. Регулировка напряжения  |   |
| 14. Требования ГОСТ для величины установившегося отклонения напряжения  |  |  |   |
| А. $\delta U_{у н} = 5\% U_{ном}$ $\delta U_{пред} = 5\% U_{ном}$   |  | В. $\delta U_{у н} = 10\% U_{ном}$ $\delta U_{пред} = 10\% U_{ном}$  |   |
| Б. $\delta U_{у н} = 5\% U_{ном}$ $\delta U_{пред} = 10\% U_{ном}$  |  | Г. $\delta U_{у н} = 1\% U_{ном}$ $\delta U_{пред} = 5\% U_{ном}$  |   |
| 15. Каким документом регламентируются нормы показателей качества электроэнергии   |  |  |   |
| А. Гражданским кодексом   |  | В. ГОСТ  |   |
| Б. Правилами устройства электроустановок  |  | Г. Правилами технической эксплуатации  |   |

*16. Укажите соответствие между названием работы и ее определением*

| 1. Прием  | 2. Сборочная операция   | 3. Слесарно-сборочные работы   | 4. Слесарные работы  |
|---|---|--|--|
| а) представляют собой холодную обработку металлов резанием, выполняемую ручным или механизированным способом. | б) это производственный процесс, в результате которого исходные материалы и полуфабрикаты превращаются в готовые изделия. | в) это законченная часть технологического процесса сборки, выполняемая при изготовлении изделия на отдельном рабочем месте одним или несколькими рабочими. Операция может состоять из ряда переходов, которые характеризуются постоянством применяемого инструмента. | г) это часть перехода, состоящую из ряда простейших рабочих движений, выполняемых одним рабочим. |





А. 1-а), 2-б), 3-в), 4-г)

В. 1-в), 2-г), 3-а), 4-б)

Б. 1-г), 2-в), 3-б), 4-а)

Г. 1-б), 2-в), 3-г), 4-а)

*17. Для выполнения рубки используются эти инструменты, выбери крейцмессель*

|   |  |
|---|--|
| А.   | В.   |
| Б.  | Г.  |

*18. Для разметки стальной поверхности нанесения линий (рисок) применяют:*

|             |                    |
|-------------|--------------------|
| А. Карандаш | В. Чертилку        |
| Б. Мел      | Г. Шариковую ручку |

*19. Инструментом для рубки металла является:*

|           |              |
|-----------|--------------|
| А. Топор  | В. Напильник |
| Б. Зубило | Г. Молоток   |

*20. Указать неверный ответ*

*Классификация резьбы по назначению:*

|                   |                |
|-------------------|----------------|
| А. Соединительная | В. Ходовая     |
| Б. Крепежная      | Г. Специальная |

*21. По расположению режущей кромки ручные ножницы делятся:*

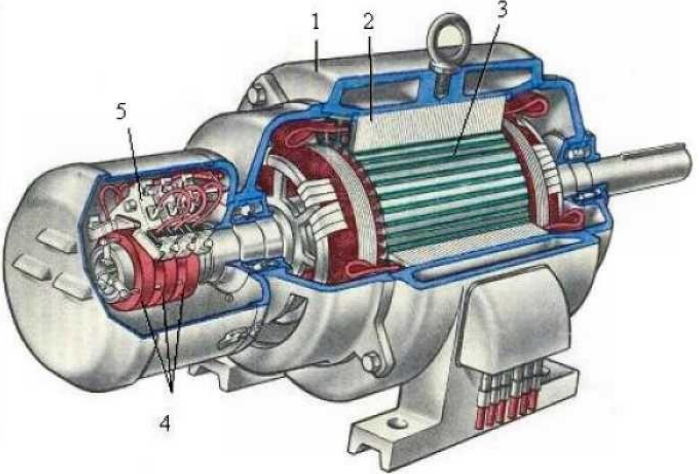
|                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| А. Длинные, короткие | В. Прямые, кривые |
| Б. Острые, тупые     | Г. Правые, левые  |

*22. Как называются станки служащие для выполнения различных операций и способов обработки*

|                  |                       |
|------------------|-----------------------|
| А. Специальные   | В. Специализированные |
| Б. Универсальные | Г. Мелкосерийные      |

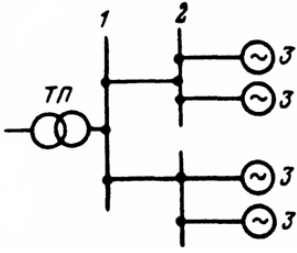
*23. Светильники - это*


|  |   |
|--|---|
| А. Световые приборы, перераспределяющие свет и энергию на несколько источников света | В. Световые приборы, перераспределяющие энергию на несколько источников света |
| Б. Световые приборы, перераспределяющие свет источника внутри больших телесных углов | Г. Световые приборы, с наклонно расположенными отражателями                   |

| <i>24. Реакция якоря машины постоянного тока:</i>   |   |
|---|---|
| А. Воздействие МДС обмотки якоря на ЭДС обмотки возбуждения                                       | В. Влияние магнитного поля на МДС обмотки якоря   |
| Б. Воздействие ЭДС обмотки якоря на ЭДС обмотки возбуждения                                       | Г. Влияние МДС обмотки якоря на магнитной поле машины   |
| 25. Установите соответствие понятий с рисунком<br><br>1-В, 2-Г, 3-Д, 4-А, 5-Б                     |   |
| 1)<br>2)<br>3)<br>4)<br>5)  | А) Контактные кольца                      Е) Коллектор<br>Б) Щёточный узел                      Ж) Коробка выводов<br>В) Станина                                      З) Якорная обмотка<br>Г) Сердечник статора                      И) Индуктор<br>Д) Ротор |
| <i>26. Сроки проведения осмотров воздушных линий электромонтерами:</i>                            |   |
| А. 1 раз в 2 года   | В. 1 раз в 6 мес  |
| Б. 1 раз в год  | Г. После капитального ремонта   |
| <i>27. Охранная зона силового кабеля определяется:</i>  |   |
| А. 2 м в обе стороны от кабеля  | В. 5 м от кабеля  |
| Б. 1 м в обе стороны от кабеля  | Г. На ширину траншеи  |
| <i>28. Капитальный ремонт главных трансформаторов на подстанциях 110-35/6-10 кВ производится:</i> |   |
| А. 1 раз в 2 года   | В. 1 раз в 6 лет  |
| Б. 1 раз в год после пуска  | Г. По необходимости , но не реже 1 раза в 6 лет   |
| <i>29. Цель ночных осмотров подстанций:</i>   |   |
| А. Обнаружение коронного разряда на изоляторах  | В. Обнаружение нарушений персонала  |
| Б. Охрана территории  | Г. Проверка документации  |
| <i>30. Пуск силовых трансформаторов производится:</i>   |   |
| А. Постепенно на полное напряжение, 24 часа на холостом ходу и 42 ч. под нагрузкой                | В. 22 часа на холостом ходу и 72 ч. под нагрузкой   |
| Б. Толчком на полное напряжение под нагрузкой   | Г. Толчком на полное напряжение на 24 часа на холостом ходу и 72 ч. под нагрузкой   |

ВАРИАНТ 2 Часть А

|   |                                    |  |  |
|---|------------------------------------|--|--|
| <i>1. Что дает объединение электростанций в единую энергосистему?</i>   |                                    |  |  |
| А. Повысить надежность электроснабжения потребителей  |                                    | В. Снизить токи к.з. в энергосистеме   |  |
| Б. Повысить коэффициент мощности в энергосистеме  |                                    | Г. Уменьшить расход условного топлива на выработку 1 кВт·ч электроэнергии                          |  |
| <i>2. На каком классе напряжения генераторы на электростанциях вырабатывают электроэнергию?</i>   |                                    |  |  |
| А. 6  |                                    | В. 0,4   |  |
| Б. 35-110 кВ  |                                    | Г. 110-750   |  |
| <i>3. Указать тип системы конфигурации сети</i>   |                                    | А. TN – S  |  |
|   |                                    | Б. TT  |  |
|   |                                    | В. TN -С   |  |
|   |                                    | Г. TN – С – S  |  |
|   |                                    | Д. IT  |  |
| <i>4. В каких сетях выбирается режим с эффективно заземленной нейтралью</i>   |                                    |  |  |
| А. В сетях напряжением 6-10, 35 кВ с токами замыкания на землю больше соответственно 30А, 20А, 10А  |                                    | В. В сетях напряжением 6-10, 35 кВ с токами замыкания на землю меньше соответственно 30А, 20А, 10А |  |
| Б. В сетях напряжением выше 110 кВ  |                                    | Г. В сетях напряжением до 1 кВ   |  |
| <i>5. Величина суммарной мощности дугогасящих реакторов</i>   |                                    |  |  |
| А. $S_p = U_n \cdot I_z \max$   | Б. $S_p = 1,5 \cdot U_n \cdot I_z$ | В. $S_p = 1,25 \cdot U_f \cdot I_z \max$   | Г. $S_p = 1,25 \cdot U_f \cdot I_z \min$ |
| <i>6. Установи соответствие между графиками, зависимости уровня напряжения от потребляемой реактивной мощности <math>U_2 = f(Q)</math> и потребляемой реактивной мощности от уровня напряжения <math>Q = f(U_2)</math>, построенными:</i> |                                    |  |  |
| а) при увеличении $U$ доб.<br>б) при изменении $Q$ ку   |                                    |  |  |
| А. а) Графики 5,6; б) Графики 2,3   |                                    | В. а) График 4; б) График 5  |  |
| Б. а) График 1; б) График 2   |                                    | Г. а) Графики 2,3; б) Графики 5,6  |  |
| <i>7. Как называется показатель надежности представляющий собой вероятность того, что во время работы электропривода до отказа будет больше указанного периода времени?</i>   |                                    |  |  |
| А. Интенсивность отказов  |                                    | В. Сохраняемость   |  |
| Б. Вероятность безотказной работы   |                                    | Г. Ремонтопригодность  |  |
| <i>8. Как называется процесс воздействия на объект с целью привести его в желаемое состояние или положение</i>  |                                    |  |  |
| А. Автоматика   |                                    | В. Управление  |  |
| Б. Объект управления  |                                    | Г. Система управления  |  |

| 9. Укажите соответствие между классификацией помещения и условиями окружающей среды   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| 1. сухое  | 2. влажное  | 3. особо сырое  | 4. жаркое  |
| а) Температура в помещении длительное время превышает 30 °С.  | б) Относительная влажность воздуха в помещении не превышает 60 %. | в) Пары или конденсирующаяся влага выделяются в помещении временно и в небольших количествах. Относительная влажность воздуха в нем более 60, но не более 75 %. | г) Относительная влажность воздуха в помещении длительное время около 100 % (потолок, стены, пол и предметы, находящиеся в помещении, покрыты влагой). |
| А. 1-б); 2-в); 3-г); 4-а)   |   | В. 1-б); 2-а); 3-г); 4-в)   |  |
| Б. 1-а); 2-б); 3-в); 4-г)   |   | Г. 1-г); 2-в); 3-б); 4-а)   |  |
| 10. Устройства предназначенные для предотвращения аварий и несчастных случаев при нарушении нормального режима работы или правил эксплуатации установок |   |   |  |
| А. Устройства автоматического контроля и сигнализации   |   | В. Устройства автоматического регулирования   |  |
| Б. Счетно-решающие устройства   |   | Г. Устройства автоматической защиты и блокировки  |  |
| 11. Выберите функцию, которую осуществляют измерительные трансформаторы   |   |   |  |
| А. Снижают значения тока и напряжения   |   | В. Создают видимый разрыв цепи  |  |
| Б. Измерение напряжения в высоковольтных сетях  |   | Г. Ограничивают токи короткого замыкания  |  |
| 12. Назовите тип схемы электроснабжения, приведенной на рисунке   |   |   |  |
|   |   |   |  |
| А. Радиальная двухступенчатая схема питания   |   | В. Радиальная одноступенчатая схема питания   |  |
| Б. Магистральная двухступенчатая схема питания  |   | Г. Магистральная одноступенчатая схема питания  |  |
| 13. Комплекс мероприятий по снижению колебания напряжения   |   |   |  |
| А. Регулировка напряжения   |   | В. Компенсация реактивной энергии   |  |
| Б. Подключение добавочного напряжения   |   | Г. Стабилизация напряжения  |  |
| 14. Требования ГОСТ для величины отклонения частоты Δf  |   |   |  |
| А. Δf н = 0,2% Δf пред. 0,4%  |   | В. Δf н = 0,5Гц Δf пред = 1,0Гц   |  |
| Б. Δf н = 0,2 Гц Δf пред. = 0,4Гц   |   | Г. Δf н = 0,5% Δf пред = 1,0%   |  |
| 15. Какими приборами осуществляется контроль всех показателей качества электроэнергии   |   |   |  |
| А. Амперметром  |   | В. Информационно-вычислительным комплексом  |  |
| Б. Вольтметром  |   | Г. Анализатором высших гармоник   |  |

| 16. Укажите соответствие между элементом и его определением  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| 1. Деталь  | 2. Машина  | 3. Механизм   | 4. Узел  |
| а) это совокупность совместно работающих деталей, представляющих собой обособленные единицы, объединенные одним назначением.                 | б) это внутреннее устройство машины, приводящее её в действие. | в) устройство, выполняющее механические движения с целью преобразования энергии, материалов или информации. | г) называют изделие, изготовленное из однородного по наименованию и марке материала. |
| А. 1-а), 2-б), 3-в), 4-г)  |  | В. 1-б), 2-а), 3-г), 4-в)   |  |
| Б. 1-г), 2-в), 3-б), 4-а)  |  | Г. 1-в), 2-г), 3-а), 4-б)   |  |
| 17. Для выполнения какой работы используются эти инструменты   |  |   |  |
|   |  |   |  |
| А. Опиливание  |  | В. Резка  |  |
| Б. Сверление   |  | Г. Рубка  |  |
| 18. На алюминий разметку наносят:  |  |   |  |
| А. Чертилкой   |  | В. Карандашом   |  |
| Б. Мелом   |  | Г. Шариковой ручкой   |  |
| 19. Керн это:  |  |   |  |
| А. Инструмент для разметки   |  | В. Деталь   |  |
| Б. Углубление от разметочного инструмента  |  | Г. Брак при разметке  |  |
| 20. Указать неверный ответ   |  |   |  |
| При рубке металла используют следующие удары:  |  |   |  |
| А. Ручной  |  | В. Локтевой   |  |
| Б. Кистевой  |  | Г. Плечевой   |  |
| 21. Качество опиленной поверхности проверяется   |  |   |  |
| А. Напильником   |  | В. Штангенциркулем  |  |
| Б. Крейцмесселем   |  | Г. Лекальной линейкой   |  |
| 22. Какие станки служат для получения сквозных и глухих отверстий в деталях с помощью сверл для развертывания и чистовой обработки отверстий |  |   |  |
| А. Токарные  |  | В. Расточные  |  |
| Б. Сверлильные   |  | Г. Агрегатные   |  |
| 23. Согласно ПУЭ, какое должно применяться напряжение для питания осветительных приборов общего внутреннего и наружного освещения            |  |   |  |
| А. 127В  |  | В. 380В   |  |
| Б. 220В  |  | Г. 660В   |  |



24. Коллекторная машина с независимым возбуждением – это ...

А. Асинхронная машина

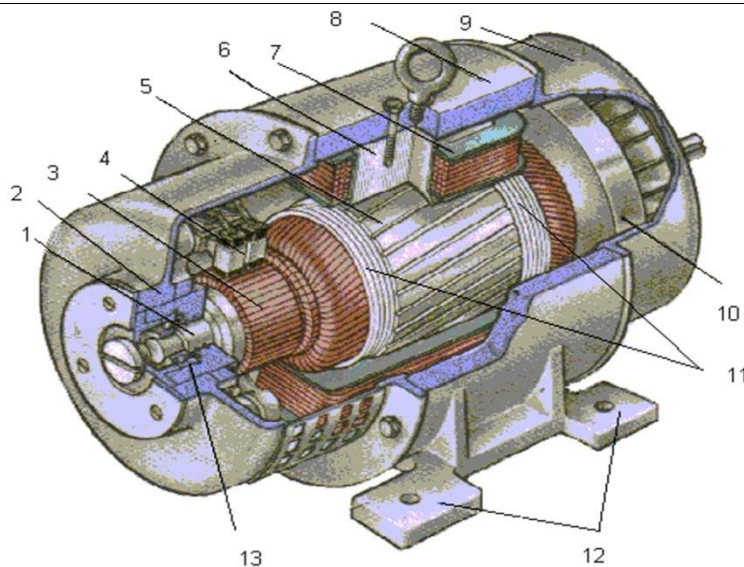
В. Машина переменного тока

Б. Синхронная машина

Г. Машина постоянного тока

25. Соотнесите, в таблице, в соответствии с рисунком устройство машины постоянного тока

1-Д, 2-Ж, 3-В, 4-Е, 5-Р, 6-И, 7-К, 8-З, 9-А, 10-Б, 11-Л, 12-М, 13-Г



|    |     |                     |  |
|----|-----|---------------------|--|
| 1) | 8)  | А) Задняя крышка    | К) Обмотка возбуждения (полюса)        |
| 2) | 9)  | Б) Вентилятор       | Л) Бандаж                              |
| 3) | 10) | В) Коллектор        | М) Лапы для крепления электродвигателя |
| 4) | 11) | Г) Подшипник        | Н) Ротор                               |
| 5) | 12) | Д) Вал              | О) Смотровое окно                      |
| 6) | 13) | Е) Щеточный узел    | П) Индуктор                            |
| 7) |     | Ж) Передняя крышка  | Р) Сердечник якоря                     |
|    |     | З) Станина          | С) Болт для транспортировки            |
|    |     | И) Сердечник полюса |  |

26. Сроки проведения осмотров подстанций 6-10/0,4 кВ электромонтерами:

А. 1 раз в 2 года

В. 1 раз в 6 месяцев

Б. 1 раз в год

Г. После капитального ремонта

27. Охранная зона воздушной линии 6-10 кВ определяется:

А. 10 м в обе стороны от опоры

В. 2 м в обе стороны от опоры

Б. 10 м в обе стороны от проекции крайних проводов на землю

Г. На ширину опоры

28. Капитальный ремонт разъединителей на подстанциях 110-35/6-10 кВ производится:

А. 1 раз в 2 года

В. 1 раз в год после пуска

Б. 1 раз в 6 лет

Г. 1 раз в 3-4 года

29. Цель осмотров воздушных линий:

А. Обнаружение коронного разряда на изоляторах

В. Проверка документации

Б. Обнаружение дефектов линий и опор

Г. Охрана

30. Испытание заземляющих устройств при эксплуатации ВЛ производится:

А. По необходимости

В. 1 раз в 10 лет

Б. 1 раз в три года

Г. 1 раз в 6 лет

ВАРИАНТ 1 Часть Б

|  |
|--|
| 1. Допиши определение: Электроустановкой – называется совокупность.....  |
| (вместе с сооружениями и помещениями, в которых они установлены)   |
|  |
|  |
| 2. К какой категории по надежности электроснабжения относятся 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? |
|  |
| 3. Дайте расшифровку условного обозначения КРУН-110/6  |
|  |
| 4. Дайте расшифровку марки кабеля АВВГнг 3х4   |
|  |
|  |
| 5. Выбери объект (из предложенных ниже), соответствующий электромонтажным работам и впиши его:   |
| 1 Любое современное здание оборудуется.....  |
|  |
| 2 Установки, предназначенные для этих зданий называются .....  |
|  |
| 3 К силовым электрическим установкам относятся .....   |
|  |
| 4 Все ЭУ (осветительные, силовые) выполняют по предварительно составленным.....  |
| 5 В технические проекты в ходят.....   |
|  |
| 6 Документом, определяющим стоимость работ и необходимые материалы является.....   |
| 7 Перед тем как приступить к выполнению работ, составляют.....   |
|  |
| 8 В промышленных зданиях электроэнергия кроме осветительных используется .....   |
|  |
| <i>Объект: 1) Силовые установки; 2) Электрическим освещением; 3) Смета; 4) Осветительными; 5) План подготовки работ; 6) Рабочие чертежи; 7) Проектам; 8) Электродвигатели, нагревательные приборы.</i>   |

## ВАРИАНТ 2 Часть Б

|   |
|---|
| 1. Допиши определение: Действующей электроустановкой – называется   |
|   |
|   |
| 2. К какой категории по надежности электроснабжения относятся 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?         |
|   |
| 3. Поясните назначение установки конденсаторных батарей на цеховых трансформаторных подстанциях   |
|   |
| 4. Дайте расшифровку марки кабеля АСБ 7х2.5   |
|   |
| 5. Для каждого вида проводки выбери (из предложенных ниже) соответствующую область ее применения, впиши ее:   |
| 1 .В помещениях с застекленными потолками целесообразно использовать.....   |
| 2. Если необходимо преодолеть балочные объекты применяют....  |
|   |
| 3. Там, где нужно избегать пробивки многих отверстий в бетоне, обычно используют.....   |
| 4 Если возможна прокладка пучками провода прокладывают.....   |
|   |
| 5 При необходимости защиты проводов от механических повреждений их помещают.....  |
| 6 Прокладку проводов в сырых и особо сырых помещениях можно выполнить на.....   |
| 7 При необходимости полной изоляции от окружающей среды применяют.....  |
|   |
| 8 В помещениях с химической активной средой применяют проводники, выполнимые.....   |
| <i>Объект: 1) На лотках и коробах; 2) В стальные трубы без их герметизации; 3) Небронированным кабелем, герметическая оболочка, которых нейтральна по отношению к среде; 4) Тросовые проводки; 5) Фарфоровых изоляторах; 6) Проводки на стальных полосах; 7) Струнные проводки; 8) Герметизированные стальные трубопроводы.</i> |

# ЭТАЛОН ОТВЕТОВ

## Часть «А»

| Вариант 1 |                |       |          |                |       | Вариант 2 |                |       |          |                |       |
|-----------|----------------|-------|----------|----------------|-------|-----------|----------------|-------|----------|----------------|-------|
| вопрос №  | вариант ответа | баллы | вопрос № | вариант ответа | баллы | вопрос №  | вариант ответа | баллы | вопрос № | вариант ответа | баллы |
| 1         | А              | 1     | 16       | Б              | 3     | 1         | А              | 1     | 16       | Б              | 3     |
| 2         | Б              | 1     | 17       | Г              | 1     | 2         | Б              | 1     | 17       | Г              | 1     |
| 3         | Г              | 1     | 18       | В              | 1     | 3         | Г              | 1     | 18       | В              | 1     |
| 4         | Б              | 1     | 19       | Б              | 1     | 4         | Б              | 1     | 19       | Б              | 1     |
| 5         | В              | 1     | 20       | А              | 1     | 5         | В              | 1     | 20       | А              | 1     |
| 6         | Г              | 2     | 21       | Г              | 1     | 6         | Г              | 2     | 21       | Г              | 1     |
| 7         | Б              | 1     | 22       | Б              | 1     | 7         | Б              | 1     | 22       | Б              | 1     |
| 8         | В              | 1     | 23       | Б              | 1     | 8         | В              | 1     | 23       | Б              | 1     |
| 9         | А              | 3     | 24       | Г              | 1     | 9         | А              | 3     | 24       | Г              | 1     |
| 10        | Г              | 1     | 25       | *              | 3     | 10        | Г              | 1     | 25       | **             | 3     |
| 11        | Б              | 1     | 26       | В              | 1     | 11        | Б              | 1     | 26       | В              | 1     |
| 12        | А              | 1     | 27       | Б              | 1     | 12        | А              | 1     | 27       | Б              | 1     |
| 13        | Г              | 1     | 28       | Г              | 1     | 13        | Г              | 1     | 28       | Г              | 1     |
| 14        | Б              | 1     | 29       | А              | 1     | 14        | Б              | 1     | 29       | А              | 1     |
| 15        | В              | 1     | 30       | Б              | 1     | 15        | В              | 1     | 30       | Б              | 1     |

\* 1-В; 2-Г; 3-Д; 4-А; 5-Б.

\*\* 1-Д; 2-Ж; 3-В; 4-Е; 5-Р; 6-И; 7-К; 8-З; 9-А; 10-Б; 12-М; 13-Г.

## Часть «Б»

| Вариант 1  | Вариант 2  |
|--|--|
| 1. Электроустановкой называется 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 её в другой вид энергии. | 1. Действующей электроустановкой называется электроустановка или её часть, которая находится под напряжением либо на которую может быть подано напряжение включением коммутационных аппаратов. |
| 2. К первой категории  | 2. Ко второй категории   |
| 3. Комплектное распределительное устройство для наружной установки на напряжение 110/6 кВ  | 3. Для компенсации реактивной мощности   |
| 4. Кабель трехжильный, алюминиевый. С сечением 4 квадрата. Оболочка и изоляция состоит из поливинилхлорида, защитного покрова нет, горения не поддерживает   | 4. Кабель семижильный, алюминиевый. С сечением – 2,5 квадрата. Оболочка состоит из свинца, имеется броня   |
| 5. 1-2, 2-4, 3-8, 4-7, 5-6, 6-3, 7-5, 8-1  | 5. 1-4, 2-7, 3-6, 4-1, 5-2, 6-5, 7-8, 8-3  |

\* За каждый правильный ответ – 2 балла

### КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ:

Оценка «5» (отлично) выставляется при выполнении заданий частей «А» и «Б» на сумму 42 - 48 баллов

При выполнении заданий только части «А»:

30 – 38 баллов – «4» (хорошо)

18 – 30 баллов – «3» (удовлетворительно)

менее 18 баллов – «2» (не удовлетворительно)

При формировании оценки за выполнение заданий части «А», баллы, за правильные ответы, полученные в части «Б» суммируются.

Критерии оценки

30 – 38 баллов – «4» (хорошо)

18 – 30 баллов – «3» (удовлетворительно)

менее 18 баллов – «2» (не удовлетворительно)