

Министерство образования и науки Челябинской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Челябинский энергетический колледж им. С.М. Кирова»

Комплексное задание 1 уровня

областного конкурса профессионального мастерства мастеров производственного обучения (руководителей практики из числа педагогических работников) областных государственных бюджетных и автономных учреждений - профессиональных образовательных организаций по укрупненной группе специальностей 13.00.00 Электро-и теплоэнергетика (Электромонтажные работы)

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Комплексное задание I уровня состоит из теоретических вопросов по общепрофессиональным дисциплинам и темам профессиональных модулей, объединенных в тестовое задание. Содержание работы охватывает область знаний и умений, являющихся общими для укрупненной группы специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика и обеспечивающих выполнение работ в рамках компетенции «Электромонтажные работы».

Тематика теоретических вопросов:

- Электротехника и электроника;
- Электрические измерения;
- Электрические машины и аппараты;
- Техническая эксплуатация и обслуживание электрического оборудования;
- Охрана труда и электробезопасность.

Количество вопросов - 40 вопросов.

Время выполнения заданий – 60 минут.

Данное задание оценивается максимально в 20 баллов, по 0,5 баллов за каждый правильный ответ.

1. Электротехника и электроника

1. Выберите правильный ответ

При уменьшении поперечного сечения провода в два раза, его сопротивление

- а) увеличится в два раза
- б) уменьшится в два раза
- в) увеличиться в четыре раза
- г) уменьшиться в четыре раза

2. Выберите правильный ответ

Резонанс тока – это режим работы электрической цепи при параллельном соединении участков с резистором, индуктивностью и ёмкостью

- а) с увеличением напряжения на активном сопротивлении до входного
- б) с увеличением входного тока до активной составляющей
- в) с уменьшением напряжения на активном сопротивлении до входного
- г) с уменьшением входного тока до активной составляющей

3. Выберите правильный ответ

Электрическая проводимость - это величина,

- а) величина обратная сопротивлению
- б) характеризует способствовать проводника к возникновению электрического заряда
- в) показывающая, какой величины ток не образуется в проводнике данных размеров
- г) характеризует способность проводника препятствовать возникновению электрического заряда

4. Выберите правильный ответ

При отключении одной фазы в схеме соединения «звездой с нейтральным проводом» токи двух оставшихся фаз

- а) не изменяться
- б) уменьшатся
- в) увеличатся
- г) один увеличится, а другой уменьшится

5. Вставьте пропущенное слово

Режим холостого хода – это режим работы, при котором _____ в цепи равен _____

6. Вставьте пропущенное слово

Значение переменного тока, которое показывают измерительные приборы называется _____

7. Вставьте пропущенное число

Проводимость проводника 2 мСм, а напряжение на его концах равно 4В.

Величина тока, проходящего по проводнику равна _____ мА

8. Вставьте пропущенное число

Полное сопротивление цепи переменного тока, в которую включена катушка, активное сопротивление которой 3Ом, а реактивное 4Ом, равно _____ Ом

9. Установить соответствие между контуром цепи (рисунок 1) и уравнением, записанным по второму закону Кирхгофа

Контур	Уравнение по II закону Кирхгофа	<p style="text-align: center;">Рисунок 1</p>
1. Контур СВАС	А) $E_2 = R_2 \cdot I_3 - I_2 \cdot R_{вт2}$	
2. Контур ВАДСВ	Б) $E_1 = (R_1 + R_{вт1}) \cdot I_1 + I_3 \cdot R_2$	
3. Контур АСДА	В) $E_1 - E_2 = -R_{вт2} \cdot I_2 + I_1 \cdot (R_1 + R_{вт1})$	

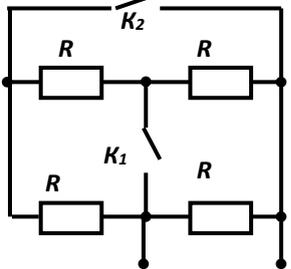
10. Установить соответствие между типом цепи и уравнением тока и напряжения

Тип цепи	Уравнение тока и напряжения
1. Цепь с индуктивностью	А. $i = I_{\max} \cdot \sin(\omega t) \quad u = U_{\max} \cdot \sin(\omega t)$
2. Цепь с ёмкостью	Б. $i = I_{\max} \cdot \sin(\omega t - \pi/2) \quad u = U_{\max} \cdot \sin(\omega t)$
3. Цепь с активным сопротивлением	В. $i = I_{\max} \cdot \sin(\omega t + \varphi) \quad u = U_{\max} \cdot \sin(\omega t)$
4. Цепь с активно-индуктивным сопротивлением	Г. $i = I_{\max} \cdot \sin(\omega t + \pi/2) \quad u = U_{\max} \cdot \sin(\omega t)$
5. Цепь с активно-емкостным сопротивлением	Д. $i = I_{\max} \cdot \sin(\omega t - \varphi) \quad u = U_{\max} \cdot \sin(\omega t)$

11. Установить соответствие между типом полупроводникового прибора и его принципом действия

Тип полупроводниковых приборов	Принцип работы
1. Плоскостные диоды	А) Предназначены для применения в импульсных режимах работы и имеют малую длительность переходных процессов
2. Стабилитроны	Б) Полупроводниковый триод с тремя выводами, позволяющий входным сигналам управлять током в электрической цепи.
3. Варикапы	В) Диоды, работающие в режиме пробоя
4. Импульсные диоды	Г) Диоды, работа которых основана на зависимости барьерной ёмкости р-п перехода от обратного напряжения
5. Транзистор	Д) Полупроводниковые приборы с одним р-п переходом с односторонней проводимостью

12. Установить соответствие между схемой включения резисторов (рисунок 2) и общим сопротивлением цепи

Схема включения	Величина сопротивления	 <p>Рисунок 2</p>
1. K_1 и K_2 - разомкнуты	А) $R_{\text{общ}} = R/4$	
2. K_1 и K_2 - замкнуты	Б) $R_{\text{общ}} = 3R/4$	
3. K_1 - замкнут и K_2 - разомкнут	В) $R_{\text{общ}} = R/2$	
4. K_1 - разомкнут и K_2 - замкнут	Г) $R_{\text{общ}} = 2R$	

13. Расставить электрические величины в правильном порядке (рисунок 3)

- 1) Мощность (P)
- 2) Время (t)
- 3) Сопротивление (R)
- 4) Энергия (W)

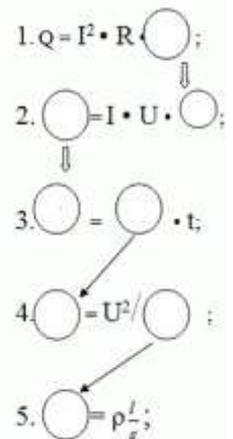


Рисунок 3

14. Установить последовательность действий при определении токов в ветвях по методу контурных токов

- 1) выразить основные токи через контурные
- 2) определить количество ветвей в цепи и независимых контуров
- 3) составить уравнения по II закону Кирхгофа относительно контурных токов
- 4) задать направления токов в ветвях и контурных токов

15. Установить правильную последовательность формулировки закона Ома

- 1) прямо пропорциональна
- 2) напряжению
- 3) сопротивлению
- 4) сила тока в цепи
- 5) обратно пропорциональна

16. Установить правильную последовательность единиц измерения для представленных величин: мощность, электрическая энергия, проводимость, магнитный поток; напряжённость, индуктивность, магнитная индукция

- 1) См
- 2) В/м
- 3) Вб
- 4) Вт
- 5) кВт/час
- 6) Ф
- 7) Гн

2. Электрические измерения

1. Выберите правильный ответ

Погрешность равная разности между результатом измерения и истинным значением измеряемой величины, называется

- а) абсолютной
- б) случайной
- в) относительной
- г) систематической

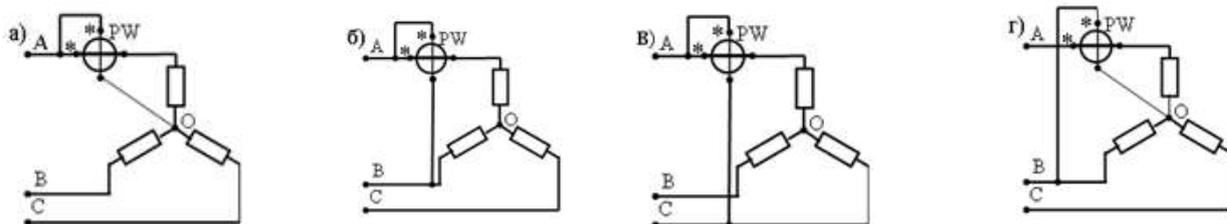
2. Выберите правильный ответ

Измерение, при котором искомая величина находится на основании известной зависимости между величинами, называется

- а) методом сравнения
- б) косвенным способом
- в) прямым способом
- г) методом непосредственной оценки

3. Выберите правильный ответ

Схема включения ваттметра для измерения активной мощности в фазе А приведена на рисунке



4. Выберите правильный ответ

Для включения однофазного счётчика в сеть необходимо

- а) два зажима
- б) четыре зажима
- в) шесть зажимов
- г) восемь зажимов

5. Вставьте пропущенное число

Если переключатель мультиметра установлен на пределе измерений 300В, шкала проградуирована на 100 делений и стрелка отклоняется на 40 делений, то он покажет значение _____ В

6. Вставить пропущенное слово

Для измерения напряжения в цепи используется _____ способ

7. Вставьте пропущенное число

Сопротивление шунта, установленного в микроамперметре с пределом измерений 100мкА и внутренним сопротивлением 500Ом для расширения предела измерений амперметра до 10А, равно _____ мОм

8. Вставьте пропущенное число

Если ваттметры показали мощности 70 Вт и 110 Вт (рисунок 1), активная мощность трехфазной нагрузки равна _____ Вт

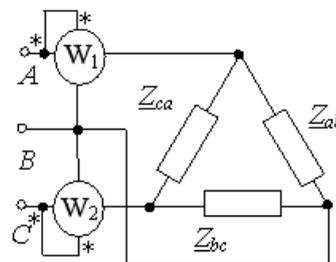
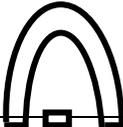
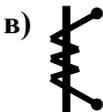


Рисунок 1

9. Установить соответствие между названием измерительной системы и её условным обозначением

Названием измерительной системой	1. Магнито-электрическая	2. Электродинамическая	3. Ферродинамическая	4. Электромагнитная
Условное обозначение	а) 	б) 	в) 	г) 

10. Установить соответствие между множителем и приставкой единиц измерения

Множители	Приставки
1. 10^{-12}	А. Мега
2. 10^{-6}	Б. милли
3. 10^6	В. нано
4. 10^{-9}	Г. пико
5. 10^{-3}	Д. микро

11. Установить соответствие между названием измерения и его формулой

Название измерения	Формула
1. Относительная погрешность	А). $\Delta A = A_x - A$
2. Приведённая погрешность прибора	Б). $A = A_x - \Delta A$
3. Показание прибора	В). $A_x = A + \Delta A$;
4. Абсолютная погрешность	Г). $\delta = \frac{\Delta A}{A} \cdot 100\%$;
5. Истинное (действительное) значение величины.	Д). $\gamma = \frac{ \Delta A }{A_n} \cdot 100\%$

12. Установите соответствие между прибором и измеряемой величиной.

Электроизмерительные приборы	Измеряемая величина
1. Вольтметр	А) Сила тока
2. Амперметр	Б) Сопротивление
3. Омметр	В) Работа тока
4. Счётчик электроэнергии	Г) Мощность
5. Ваттметр	Д) Напряжение

13. Расположите приставки к множителям в порядке убывания от самой большой к самой маленькой

- 1) Мега
- 2) пико
- 3) санти
- 4) кило
- 5) нано

14. Установите правильную последовательность действий при пользовании многопредельного измерительного прибора

- 1) установить переключатель на необходимый предел измерений
- 2) определить цену одного деления шкалы
- 3) установить штекера прибора в клеммы, соответствующие виду измеряемой величины
- 4) выбрать шкалу измерений
- 5) подключить прибор в цепь по правилу

15. Установите правильную последовательность действий при отключении потребителя от автотрансформатора

- 1) отключить автотрансформатор от сети;
- 2) проверить отсутствие напряжение на клеммах автотрансформатора;
- 3) вывести выходное напряжение автотрансформатора до нуля;
- 4) снять потребитель с клемм автотрансформатора.

16. Установите соответствие между электрическими величинами и их единицами измерения

1.	Сопротивление	А	Вольт
2.	Напряжение	Б	Ампер
3.	Сила тока	В	Ватт · час
4.	Мощность	Г	Ом
5.	Электрическая энергия	Д	Ватт

3. Электрические машины и аппараты

1. Выберите правильный ответ

Габариты автотрансформатора зависят от ... мощности

- а) внешней
- б) расчётной
- в) электрической
- г) механической

2. Выберите правильный ответ

расшифровать марку трансформатора ТДН

- а) двухобмоточный трансформатор напряжения
- б) трансформатор для напряжения
- в) трехфазный трансформатор с дутьем и регулировкой напряжения под нагрузкой
- г) трансформатор тока динамический

3. Выберите правильный ответ

В асинхронной машине с короткозамкнутым ротором обмотка ротора, выполнена в виде

- а) беличьей клетки и не имеет никаких выводов
- б) трехфазной обмотки, соединённой по схеме «звезда», три конца которой выводят к трем контактными кольцам
- в) беличьей клетки, три конца которой выводят к трем контактными кольцам
- г) трехфазной обмотки, соединенной по схеме «звезда» и не имеет никаких выводов

4. Выберите правильный ответ

Для какого типа возбуждения генератора постоянного тока не снимается регулировочная характеристика

- а) параллельного
- б) смешанного
- в) последовательного
- г) независимого

5. Вставьте пропущенное число

Трёхфазный генератор работает на симметричную нагрузку. Коэффициент мощности 0,8. Полное сопротивление фазы 10 Ом. Фазный ток 10 А. Определить активную мощность. _____ кВт

6. Вставьте пропущенное слово

Расцепитель, который представляет собой биметаллическую пластину и обеспечивают автоматическое отключение выключателя при токах перегрузки, называется _____

7 Вставьте пропущенное число

Определить число витков вторичной обмотки трехфазного трансформатора (Y/Y), если в первичной $w_1 = 1000$ и коэффициент трансформации $k = 25$.

8. Вставьте пропущенное число

Определить скорость вращения четырёхполюсного асинхронного двигателя, если скольжение равно 0,1. _____ об/мин (Ответ записать в виде числа)

9. Установите соответствие между названием конструктивных частей машины постоянного тока и их цифровым обозначением на рисунке 1.

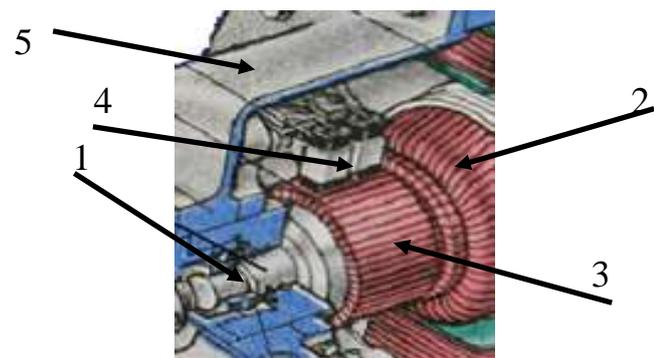
А. Станина	
Б. Вал	
В. Щётки	
Г. Коллектор	
Д. Обмотка якоря	

Рисунок 1

10. Установить соответствие между видом защиты и электрическим аппаратом с помощью которого она реализуется

Вид защиты	Электрический аппарат
1. Нулевая защита	А) Тепловое реле
2. Защита от перегрузки	Б) Реле напряжения
3. Защита от токов короткого замыкания	В) минимальное токовое реле
4. Защита от потери возбуждения	Г) Автоматический выключатель с электромагнитным расцепителем

11. Установить соответствие между графическим и буквенным обозначением электрических аппаратов

Графическое обозначение	Буквенный код
1.	А. КК
2.	Б. SQ
3.	В. KV
4.	Г. SB

12. Установить соответствие между названием электрической машины и её схемой включения

Название электрической машины	1. Асинхронная машина с короткозамкнутым ротором	2. Асинхронная машина с фазным ротором	3. Машина постоянного тока параллельного возбуждения	4. Синхронная машина с электромагнитным возбуждением
Схема включения	а)	б)	в)	г)

13. Расположите типы асинхронных двигателей в порядке возрастания числа полюсов

- 1) 4ААН200L4У3
- 2) 4ААН200L6У3
- 3) 4ААН200L2У3
- 4) 4ААН200L12У3

14. Расположите параметры двигателя постоянного тока согласно формул для их определения

$$U/k\Phi \quad I_y^2 \cdot R_y \quad 2\pi \cdot n/60 \quad k\Phi I_y \quad E_y - I_y R_y \quad U_{ном} I_{ном}$$

- 1) U_y
- 2) ω_0
- 3) $\Delta P_{эя}$
- 4) $P_{ном}$
- 5) ω
- 6) $M_{эм}$

15. Расположите типы асинхронных двигателей в порядке убывания синхронной частоты вращения

- 1) МТН-011-6
- 2) МТКН-112-12
- 3) МТФ-132-8
- 4) МТКФ-211-10

16. Выберите верный ответ

Реле, принцип действия которого основан на взаимодействии двух катушек с током, одна из которых подвижна, а другая неподвижна, называется (выберете верный ответ)

- а) индукционным
- б) тепловым
- в) электромагнитным
- г) электродинамическим

4. Техническая эксплуатация и обслуживание электрического оборудования

1. Выберите верный ответ

На электродвигателях должно быть нанесено

- а) масса
- б) инвентарный номер
- в) стрелки, указывающие направление вращения
- г) не наносится никаких обозначений

2. Выберите верный ответ

Для защиты электродвигателя разрешается применение некалиброванных плавких вставок предохранителей

- а) разрешается для электродвигателей малой мощности;
- б) разрешается во всех случаях;
- в) разрешается для электродвигателей малоответственных механизмов;
- г) запрещается во всех случаях.

3. Выберите верный ответ

Периодичность измерения вибрации подшипников электродвигателей ответственных механизмов устанавливается графиком, утвержденным

- а) энергоснабжающей организацией;
- б) руководителем предприятия;
- в) техническим руководителем предприятия;
- г) в любое удобное время

4. Выберите верный ответ

Для контроля нагрева активной стали электрической машины во время испытания используется метод

- а) контроля с помощью термометра;
- б) сопротивлений;
- в) заложенных температурных индикаторов;
- г) встраиваемых температурных индикаторов

5. Вставьте пропущенное число

При выполнении работ без снятия напряжения в электроустановках выше 1000В, а также при передаче наряда по телефону наряд-допуск заполняется в _____ экземплярах.

6. Вставьте пропущенное слово

Ремонт, при котором возможны изменения конструкции отдельных узлов и замена отдельных материалов называется _____

7. Вставьте пропущенное число

Электродвигатели для обеспечения их долговечности должны работать при напряжении больше номинального на _____ %

8. Вставьте пропущенное число

Выборочные осмотры кабельных линий инженерно-техническим персоналом должны проводиться не реже одного раза в _____ месяцев

9. Установите соответствие между названием формы организации ремонта и её определением

Название метода	Определение
1. Централизованная форма	А) Часть работ по ремонту выполняется специализированным предприятием, а часть предприятием, на котором установлено оборудование
2. Децентрализованная форма	Б) Ремонт осуществляется специализированными ремонтно-наладочными предприятиями
3. Смешанная форма	В) Ремонт осуществляется ремонтными службами предприятия, на котором установлено оборудование

10. Установите соответствие между видами работ и обслуживающим персоналом

Виды работ	Обслуживающий персонал
1. Периодичность капитальных и текущих ремонтов электродвигателей на предприятии определяет	А) Специально обученный персонал предприятия
2. Профилактические испытания и ремонт электродвигателей, их снятие и установку при ремонте должен производить	Б) Персонал подразделения, обслуживающего механизм
3. Надзор за нагрузкой электродвигателя, вибрацией, температурой подшипников и охлаждающего воздуха, уход за подшипниками, а также операции по его пуску, регулированию и остановке осуществляет	В) Технический руководитель потребителя

11. Установите соответствие между видами осмотров кабельных линий и сроком их проведения

Осмотры кабельных линий	Срок проведения
1. Осмотр туннелей (коллекторов), шахт и каналов на подстанциях с постоянным дежурным персоналом должен производиться не реже 1 раза в	А) 3 месяца.
2. Осмотры кабельных линий напряжением до 35 кВ трасс кабелей, проложенных в земле должны проводиться не реже 1 раза в	Б) 6 месяцев
3. Осмотры кабельных линий напряжением до 35 кВ трасс кабелей, проложенных на эстакадах, в туннелях, блоках, каналах и по стенам зданий должны проводиться не реже 1 раза в	В) 8 месяцев
4. Выборочные осмотры кабельных линий инженерно-техническим персоналом должны проводиться не реже 1 раза в	Г) месяц

12. Выберите верные ответы

Коэффициент трансформации трансформатора – это отношение

- а) ЭДС обмотки высшего напряжения к ЭДС обмотки низшего напряжения
- б) числа витков обмотки низшего напряжения к числу витков обмотки высшего напряжения
- в) ЭДС обмотки низшего напряжения к ЭДС обмотки высшего напряжения
- г) числа витков первичной обмотки к числу витков вторичной обмотки

13. Расположить оборудование в порядке использования его для заданной операции: напрессовка подшипников, мойка деталей электродвигателя, выемка обмоток, снятие подшипников

- 1) съемник
- 2) токарный станок для подрезки лобовых частей
- 3) ванна
- 4) латунная конусная оправка

14. Расположите виды работ в соответствии их применения для основных технологических операций: пред ремонтные испытания, изоляционно-обмоточные работы, отделочные работы, комплектование деталей

- 1) окраска машины
- 2) пропитка и сушка обмоток.
- 3) перешихтовка сердечника.
- 4) внешний осмотр.

15. Определить последовательность хода первичного инструктажа на рабочем месте

- 1) изучение инструкции по обслуживанию оборудования рабочего места
- 2) проверка знаний и умений
- 3) показом безопасных приемов и методов труда

16. Расположите этапы эксплуатации в порядке их проведения

1. Утилизация оборудования
2. Пробный пуск и сдача в эксплуатацию
3. Ремонты в процессе технического обслуживания
4. Техническое обслуживание оборудования
5. Транспортировка и хранения оборудования
6. Монтаж оборудования

5. Охрана труда и электробезопасность

1. Выберите верный ответ

Электродвигатели должны быть немедленно отключены от питающей сети в случае

- а) появления дыма или первых признаках появления огня
- б) при поломке приводного механизма и при нагреве подшипников сверх установленной температуры
- в) несчастного случая с персоналом
- г) в любом из перечисленных случаев

2. Выберите верный ответ

На приводах коммутационных аппаратов во избежание подачи напряжения на рабочее место при проведении ремонта или планового осмотра оборудования вывешиваются запрещающие плакаты

- а) «Не включать! Работают люди»
- б) «Не открывать! Работают люди»
- в) «Опасно!»
- г) «Работа под напряжением! Повторно не включать!»

3. Выберите верный ответ

Для защиты людей от поражения электрическим током при косвенном прикосновении в случае повреждения изоляции применяется

- а) защитное заземление
- б) ограждения и оболочки
- в) основная изоляция токоведущих частей
- г) любая из перечисленных мер в отдельности или в сочетании

4. Выберите верный ответ

Контрольные лампы в качестве указателей напряжения можно использовать в электроустановках напряжением

- а) не выше 380 В
- б) не выше 220 В
- в) не выше 1000 В
- г) применение контрольных ламп запрещается

5. Вставьте пропущенное слово

Законодательный акт, регулирующий права человека на труд в РФ является _____

6. Вставьте пропущенное слово

В зоне «шагового» напряжения следует передвигаться _____ шагом

7. Вставьте пропущенное число

В соответствии с нормами выдачи спецодежды электрику кожаные ботинки выдаются на _____ месяцев

8. Вставьте пропущенное число

Диэлектрические перчатки применяются в качестве основного изолирующего электрозащитного средства в электроустановках до _____ кВ

9. Установите соответствие между категорией работ и их описанием

Тип категории	Описание
1. Категории Ia	А. Относятся работы, связанные с постоянной ходьбой, перемещением мелких (до 1 кг) изделий или предметов в положении стоя или сидя и требующие определенного физического напряжения
2. Категория Ib	Б. Относятся работы, связанные с ходьбой, перемещением и переноской тяжестей до 10 кг и сопровождающиеся умеренным физическим напряжением
3. Категория IIa	В. Относятся работы, производимые сидя, стоя или связанные с ходьбой и сопровождающиеся некоторым физическим напряжением
4. Категория II б	Г. Относятся работы, связанные с постоянными передвижениями, перемещением и переноской значительных (свыше 10 кг) тяжестей и требующие больших физических усилий
5. Категория III	Д. Относятся работы, производимые сидя и сопровождающиеся незначительным физическим напряжением

10. Установить соответствие причиной проведения инструктажа и его названием

Причина проведения инструктажа	Вид инструктажа
1. При изменении технологического процесса, замене оборудования	А. Вводный
2. При приёме на работу	Б. Первичный на рабочем месте
3. При выполнении разовых работ, при оформлении наряд-допуск	В. Повторны

4. Проводится на рабочем месте, до начала производственной деятельности	Г. Целевой
5. Проходят работники не реже 1 раза в полугодие	Д. Внеплановый

11. Установите соответствие в таблице видом плаката и его назначением

Вид плаката безопасности	Назначение
1 «РАБОТА ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ повторно не включать!»	А. Переносной, запрещающий подачу напряжения на рабочее место
2 «НЕ ВКЛЮЧАТЬ! работа на линии»	Б. Запрещает повторное ручное включение выключателей ВЛ без согласования с руководителем работ после того, как они были автоматически отключены.
3 «НЕ ОТКРЫВАТЬ! Работают люди»	В. Переносной, запрещающий подачу на линию напряжения.
4. «НЕ ВКЛЮЧАТЬ! работают люди»	Г. Вывешивать на задвижках и вентилях перекрывающих подачу воздуха к пневматическим коммутационным аппаратам, ошибочное открытие которых может привести к включению аппарата на котором работают люди.

12 Установить соответствие между условиями труда и их описанием

Условия труда	Описание
1. Оптимальные	А. Характеризуются такими уровнями факторов среды и трудового процесса, которые не превышают установленных гигиенических нормативов для рабочих мест
2. Допустимые	характеризуются уровнями производственных факторов, воздействие которых в течение рабочей смены создает угрозу для жизни, высокий риск развития острых профессиональных поражений
3. Вредные	В. Условия, при которых сохраняется здоровье работника, и создаются предпосылки для поддержания высокого уровня работоспособности
4. Опасные	Г. Характеризуются наличием вредных производственных факторов, превышающих гигиенические нормативы и оказывающих неблагоприятное действие на организм работающего

13. Установите правильную последовательность

Проведения технических мероприятий, обеспечивающих безопасность работ со снятием напряжения

1. вывешены запрещающие плакаты во избежание подачи напряжения на рабочее место
2. вывешены указательные плакаты «Заземлено»
3. проверено отсутствие напряжения на токоведущих частях
4. проведены работы по ограждению рабочего места
5. наложено заземление
6. произведены необходимые отключения

14. Расположите по степени снижения опасности пути протекания электрического тока

1. «нога – нога»,
2. «правая рука – ноги»,
3. «левая рука – ноги»,
4. «рука – рука»

15. Установите правильную последовательность

При замене плавких предохранителей под напряжением необходимо

1. надеть защитные очки и диэлектрические перчатки, встать на диэлектрический коврик
2. отключить нагрузку
3. пассатижами или специальным съёмником снять предохранители

16. Установите порядок универсальной схемы оказания первой помощи на месте происшествия:

1. если нет сознания, но есть пульс на сонной артерии – повернуть на живот и очистить ротовую полость;
2. при наличии ран – наложить повязки;
3. если нет сознания и нет пульса на сонной артерии – приступить к реанимации.
4. при артериальном кровотечении – наложить жгут.
5. если есть признаки переломов конечностей – наложить транспортные шины

**Эталон ответов на задание «Тестирование»
Категория мастера.**

1. Электротехника и электроника															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
а	в	а	а	ток нулю	действующим	8	5	1б,2в,3а	1б,2г,3а, 4д,5в	1д;2в;3г;4а; 5Б	1б;2а; 3в; 4в	2; 4; 1; 3	2; 4; 1; 3	4; 1; 2; 5; 3	4; 5; 1; 6; 2; 7; 3
2. Электрические измерения															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
а	б	а	б	120	прямой	5	180	1б,2г,3а 4в	1г, 2д, 3а, 4в, 5б	1г,2д,3в, 4а,5б	1д,2а, 3б,4в, 5г	14352	4,1,2,3, 5	3,1,2, 4	1г,2а,3б, 4д, 5в
3. Электрические машины и аппараты															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
б	в	а	в	2,4	тепловой	40	1350	1Б, 2д, 3г, 4В, 5а	1Б, 2а, 3г, 4В	1г, 2а, 3б, 4в	1в;2а; 3г;4б	3,1,2,4	2,3,5,6, 1,4	1,3,4, 2	г
4. Техническая эксплуатация и обслуживание оборудования															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
в	г	в	г	3	капитальный	10	6	1б,2в,3а	1в 2а 3б	1г, 2а, 3б, 4б	А, г	4,3,2,1	4,2,1,3	1,3,2	5,6,2,4,3, 1
5. Охрана труда и электробезопасность															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
г	а	а	г	Конституция	гусиным	12	1	1Д 2В 3А 4Б 5 Г	1Д2А 3Г 4Б 5В	1Б 2В 3Г 4А	1В 2А 3Г 4Б	6, 1, 3, 5, 4, 2	2,3,4, 1	2,1,3	3,1,4,2,5