

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Республики Марий Эл
«Марийский политехнический техникум»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. заместителя директора по
учебной работе

Петухова / Н.А. Петухова

« 25 » 05 2023 г.

**Контрольно-оценочные средства
для проведения промежуточной аттестации
в форме дифференцированного зачета
по учебной дисциплине**

ОП.02 Основы электротехники

в рамках программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих
15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Семестр 2

Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета по учебной дисциплине ОП.02 Основы электротехники составлены в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины ОП.02 Основы электротехники, утвержденной 12 мая 2022 г.; Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих основные образовательные программы среднего профессионального образования.

Составитель:

Кулаев Юрий Иванович, мастер п/о ГБПОУ Республики Марий Эл «МПТ»

ОДОБРЕНО

цикловой методической комиссией педагогов технологического профиля подготовки

Протокол № 9 от « 25 » 05 2023 г.

Председатель цикловой методической комиссии Матвеева /Н.В.Матвеева

Паспорт контрольно - оценочных средств

1. Область применения

Комплект оценочных средств предназначены для оценки результатов освоения учебной дисциплины ОП.02 Основы электротехники.

Результаты освоения учебной дисциплины:

Результаты обучения (освоенные умения, знания)	№ задания (вопроса)
Уметь:	
У1. Читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы;	Проверяется на лабораторных работах №1, 2,3
У2. Рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей;	Проверяется на лабораторных работах №1, 2,3
У3. Использовать в работе электроизмерительные приборы.	Проверяется на лабораторных работах №1, 2,3
Знать:	
31. Единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников;	A1-A4, B1-B9, C1
32. Методы расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей;	A1-A4, B1-B9, C1
33. Свойства постоянного и переменного электрического тока;	A1-A4, B1-B9, C1
34. Принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока;	A1-A4, B1-B9, C1
35. Электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь;	A1-A4, B1-B9, C1
36. Свойства магнитного поля;	A1-A4, B1-B9, C1
37. Двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия;	A1-A4, B1-B9, C1
38. Правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании;	A1-A4, B1-B9, C1
39. Аппаратуру защиты электродвигателей;	A1-A4, B1-B9, C1
310. Методы защиты от короткого замыкания;	A1-A4, B1-B9, C1
311. Заземление, зануление.	A1-A4, B1-B9, C1

2. Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания: учебный кабинет
2. Максимальное время выполнения задания: 60 минут
3. Форма проведения: письменная

3. Задания для проведения дифференцированного зачета

I вариант

Часть А.

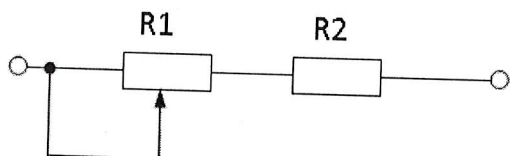
К каждому заданию части А даны несколько ответов, из которых только один верный. Выберите верный, по вашему мнению, ответ, запишите его в бланке ответов. Например, А1. а; А2. б

- А1. Сила взаимодействия двух точечных зарядов прямо пропорциональна произведению этих зарядов, обратно пропорциональна квадрату расстояния между ними и направлена по линии, соединяющей эти заряды – это закон
а) Кулона; б) Ампера; в) Гука; г) Ома
- А2. Величина, численно равная работе поля по перемещению единичного заряда из данной точки в бесконечность называется
а) напряжённость поля; б) работа поля; в) потенциал; г) энергия поля.
- А3. Явление упорядоченного движения заряженных частиц называется
а) электрический ток; б) электрическое напряжение; в) электрическое сопротивление; г) электрическая энергия.
- А4. Соединение элементов при котором по всем участкам цепи протекает один и тот же ток называется
а) последовательным; б) параллельным; в) смешанным; г) комбинированным
- А5. Измерительные приборы в цепях переменного тока показывают
а) мгновенное значение измеряемой величины; б) амплитудное значение измеряемой величины; в) максимальное значение измеряемой величины; г) действующее значение измеряемой величины.

Часть В

При выполнении заданий В1 – В9 выберите несколько правильных ответов, в бланк ответов запишите ответ в виде последовательности букв в алфавитном порядке, относящихся к правильному ответу, без пропусков и знаков препинания (например, абг).

- В1. Атом состоит из
а) протонов; б) нейтронов; в) электронов; г) молекул.
- В2. К диэлектрикам относятся: а) фарфор; б) латунь; в) бронза; г) пластмасса
- В3. Электрическое сопротивление проводника зависит от : а) длины проводника; б) площади поперечного сечения; в) удельного сопротивления проводника; г) напряжения
- В4. К методам расчёта электрических цепей относится
а) метод контурных токов; б) метод преобразования; в) метод наложения; г) метод коррекции
- В5. Проанализируйте, как изменятся напряжения на R1 и R2 при перемещении ползунка реостата R1 влево? Напряжение на зажимах всей цепи остается неизменным.



- а) UR1 уменьшится, б) UR2 увеличится; в) UR1 увеличится; г) UR2 уменьшится
- В6. Материалы, применяемые в качестве изоляции проводов и кабелей
а) хлопчатобумажная пряжа; б) поливинилхлорид; в) медь; г) дерево

В7. Количество теплоты, выделяющееся в проводнике при прохождении по нему постоянного тока, прямо пропорционально
а) квадрату силы тока; б) силе тока; в) сопротивлению проводника; г) времени его прохождения

В8. Для трёхфазной цепи при симметричной нагрузке при соединении треугольником, соответствуют формулы

а) $U_{\phi} = U_{\text{л}}$; б) $I_{\text{л}} = I_{\phi}$; в) $U_{\text{л}} = \sqrt{3} \cdot U_{\phi}$; г) $I_{\text{л}} = \sqrt{3} \cdot I_{\phi}$

В9. Укажите материал изготовления короткозамкнутой обмотки ротора:

а) алюминий; б) медь; в) серебро; г) сталь

Часть С

Дайте развернутый ответ на вопрос.

С1. I вариант

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла) Определите сопротивление нити электрической лампы мощностью 100 Вт, если лампа рассчитана на напряжение 220 В. Решение Ответ	Баллы
Получен и обоснован правильный ответ	3
Ответ получен правильный, но не указаны единицы измерения	2
Способ решения правильный, но допущены ошибки в вычислениях	1
Решение неверно или отсутствует	0
Максимальный балл	3

II вариант

Часть А.

К каждому заданию части А даны несколько ответов, из которых только один верный. Выберите верный, по вашему мнению, ответ, запишите его в бланке ответов. Например, А1. а; А2. б

А1. Совокупность устройств, предназначенных для создания в них электрического тока, называется

а) электрической мощностью; б) электрической цепью; в) контуром; г) ветвью.

А2. Измеряет силу тока

а) амперметр; б) ваттметр; в) вольтметр; г) счетчик электрической энергии.

А3. Ток, изменение которого по величине и направлению повторяется в одной и той же последовательности через равные промежутки времени, называется

а) постоянный; б) переменный; в) пульсирующий; г) прерывистый

А4. Место соединения трёх и более проводов называется

а) узел; б) ветвь; в) контур; г) крепление

А5. Основные источники электрической энергии

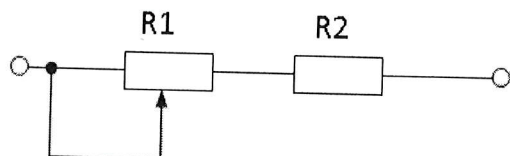
а) осветительные приборы; б) выпрямители; в) нагревательные приборы; г) тепловые, атомные и гидроэлектростанции

Часть В

При выполнении заданий В1 – В9 выберите несколько правильных ответов, в бланк ответов запишите ответ в виде последовательности букв в алфавитном порядке,

относящихся к правильному ответу, без пропусков и знаков препинания (например, абг).

- V1. Закон Ома выражается формулой
 а) $I = E / R + r$; б) $U = I / R$; в) $I = U / R$; г) $R = I / U$
- V2. К полупроводниковым материалам относятся
 а) германий ; б) кремний; в) железо; г) нихром.
- V3. К основным характеристикам магнитного поля относятся
 а) магнитная индукция; б) магнитная проницаемость; в) магнитное напряжение; г) магнитный ток
- V4. Трёхфазный генератор состоит из
 а) трёх одинаковых изолированных друг от друга обмоток; б) вращающегося электромагнита; в) трёх разных изолированных друг от друга обмоток; г) неподвижного электромагнита
- V5. Получить режим резонанса можно получить изменением
 а) сопротивления конденсатора X_c ;
 б) сопротивления катушки индуктивности X_l ;
 в) изменением питающего напряжения;
 г) изменением силы тока в цепи.
- V6. Для трёхфазной цепи при симметричной нагрузке при соединении звездой, соответствуют формулы
 а) $U_{\phi} = U_l$
 б) $I_l = I_{\phi}$
 в) $U_l = \sqrt{3} \cdot U_{\phi}$;
 г) $I_l = \sqrt{3} \cdot I_{\phi}$
- V7. При параллельном соединении конденсаторов
 а) $C_{\text{экв}} = C_1 + C_2 + C_3$; б) $U = U_1 = U_2 = U_3$; в) $C_{\text{экв}} = C_1 \cdot C_2 / (C_1 + C_2)$; г) $U = U_1 + U_2 + U_3$
- V8. Проанализируйте, как изменятся напряжения на R_1 и R_2 при перемещении ползунка реостата R_1 вправо? Напряжение на зажимах всей цепи остается неизменным.



- а) U_{R1} уменьшится, б) U_{R2} увеличится; в) U_{R1} увеличится; г) U_{R2} уменьшится
- V9. Для трёхфазной системы справедливы следующие соотношения мощностей
 а) $P = \sqrt{3} U_l I_l \cos \phi$; б) $Q = \sqrt{3} U_l I_l \sin \phi$; в) $S = \sqrt{3} U_l I_l$; г) $P = U_l I_l$

Часть С

Дайте развернутый ответ на вопрос.

С1. II вариант

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла) Какова потеря напряжения, если сопротивление одного провода двухпроводной линии постоянного тока равно 0,05 Ом, а через нагрузку течёт ток 10 А? Решение Ответ	
Получен и обоснован правильный ответ	3
Ответ получен правильный, но не учтено, что линия двухпроводная	2
Способ решения правильный, но допущены ошибки в вычислениях	1

Решение неверно или отсутствует	0
Максимальный балл	3

III вариант

Часть А.

К каждому заданию части А даны несколько ответов, из которых только один верный. Выберите верный, по вашему мнению, ответ, запишите его в бланке ответов. Например, А1. а; А2. б

А1. Для измерения сопротивления применяют

а) амперметр; б) ваттметр; в) вольтметр; г) Омметр.

А2. Технические устройства, в которых используется электромагнитное действие электрического тока

а) электрические двигатели и генераторы; б) осветительные приборы; в) линии электропередачи; г) предохранители.

А3. Единицами измерения магнитной индукции являются

а) Ампер; б) Тесла; в) Вольт; г) Герц

А4. Устройство, состоящее из двух проводников любой формы, разделенных диэлектриком

а) источник; б) резисторы; в) электреты; г) конденсатор

А5. Закон Джоуля — Ленца

а) работа производимая источником, равна произведению ЭДС источника на заряд, переносимый в цепи;

б) определяет зависимость между ЭДС источника питания, с внутренним сопротивлением

в) количество теплоты, выделяющейся в проводнике при прохождении по нему электрического тока, равно произведению квадрата силы тока на сопротивление проводника и время прохождения тока через проводник;

г) пропорционален сопротивлению проводника в контуре алгебраической суммы

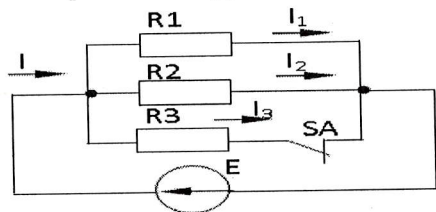
Часть В

При выполнении заданий В1 – В9 выберите один или несколько правильных ответов, в бланк ответов запишите ответ в виде последовательности букв в алфавитном порядке, относящихся к правильному ответу, без пропусков и знаков препинания (например, абг).

В1. Выберите уравнения, соответствующие синусоидальному току:

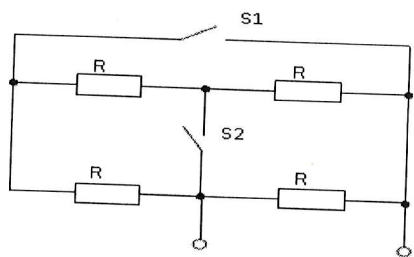
а) $i = I_m \sin(\omega t + \psi_i)$; б) $i = I_m \sin(\omega t + \varphi)$ в) $i = I \sin(\omega t + \varphi)$; г) $i = I_m \sin(2\pi ft + \psi_i)$

В2. Проанализируйте, как изменятся токи I , I_1 , I_2 , I_3 при размыкании ключа



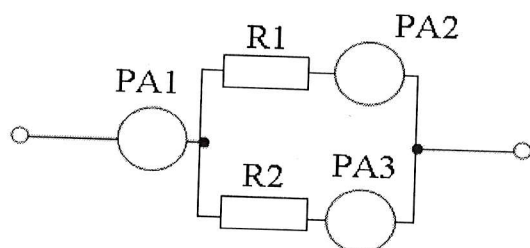
а) I уменьшится, $I_3 = 0$ б) I_1 не изменится, I_2 не изменится в) I уменьшится, I_1 уменьшится, I_2 уменьшится г) I увеличится, I_1 увеличится, I_2 увеличится

В3. Проанализируйте, при каком положении ключей S_1 и S_2 эквивалентное сопротивление будет минимальным?



а) S2 - замкнут б) S1 - разомкнут; в) S1 - замкнут; г) S2 - разомкнут

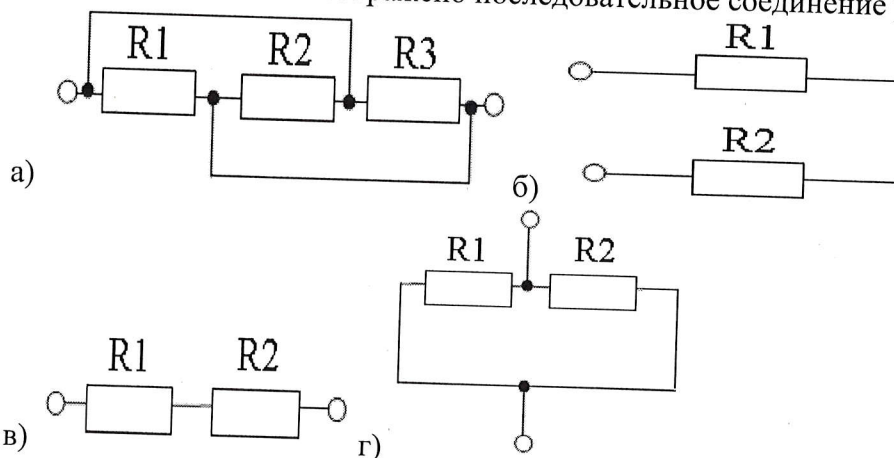
B4. Определить показания амперметра PA1, если показания амперметров PA3 = 0,7 А, PA2 = 0,3 А.



а) 0,7 А ; б) 1,3 А ; в) 0,3 А ; г) 1 А

B5. Какие из перечисленных величин относятся к характеристикам переменного тока:
а) частота б) амплитуда в) период г) время

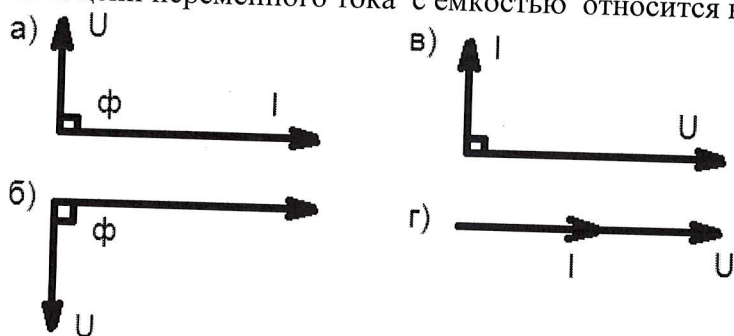
B6. На каких схемах изображено последовательное соединение резисторов:



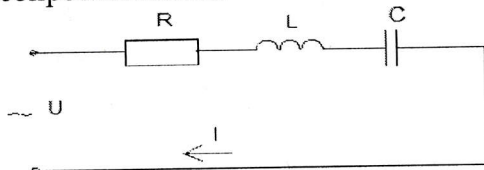
B7. По каким формулам можно рассчитать действующее значение силы тока:

а) $I = \frac{I_m}{2}$ б) $I = 0,707 I_m$ в) $I = \frac{I_m}{\sqrt{2}}$ г) $I = \frac{I_m}{\sqrt{3}}$

B8. К цепи переменного тока с ёмкостью относится векторная диаграмма



В9. В цепи переменного тока, полное сопротивление цепи при последовательном соединении катушки индуктивности обладающей индуктивным и активным сопротивлением и конденсатора определяется



- а) $Z = R - (x_L - x_C)$ б) $Z = R + (x_L + x_C)$ в) $Z = R + (x_L - x_C)$ г) $Z = \sqrt{R^2 + (x_L - x_C)^2}$

Часть С

Дайте развернутый ответ на вопрос.

С1. III вариант

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла) Три резистора соединены последовательно с величиной электрического сопротивления 30 Ом. Определите эквивалентное сопротивление цепи и напряжение на зажимах цепи, если сила тока составила 2 А. Начертить схему соединения резисторов. Решение Ответ	Баллы
Получен правильный ответ и показана схема соединения резисторов	3
Ответ получен правильный, нет схемы соединения резисторов	2
Способ решения правильный, но допущены ошибки в вычислениях	1
Решение неверно или отсутствует	0
Максимальный балл	3

IV вариант

Часть А.

К каждому заданию части А даны несколько ответов, из которых только один верный. Выберите верный, по вашему мнению, ответ, запишите его в бланке ответов. Например, А1. а; А2. б

А1. Измеряет мощность

а) амперметр; б) ваттметр; в) вольтметр; г) счетчик электрической энергии.

А2. Технические устройства, в которых используется тепловое действие электрического тока:

а) электрические двигатели и генераторы; б) осветительные приборы;

в) линии электропередачи; г) нагревательные приборы.

А3. Направление ЭДС электромагнитной индукции определяется по правилу.

а) левой руки; б) правой руки; в) Ленца; г) буравчика.

А4. При работе трансформатора используется явление

а) трение; б) инерция; в) электромагнитная индукция; г) электризация.

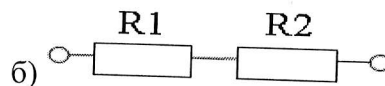
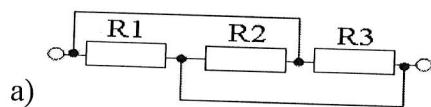
А5. Физическая величина, характеризующую быстроту совершения работы.

а) работа; б) сопротивления; в) напряжения; г) мощность

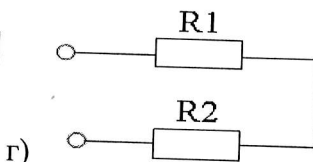
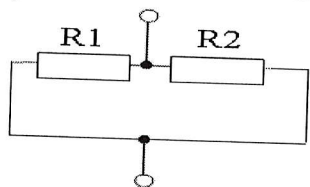
Часть В

При выполнении заданий В1 – В9 выберите один или несколько правильных ответов, в бланк ответов запишите ответ в виде последовательности букв в алфавитном порядке, относящихся к правильному ответу, без пропусков и знаков препинания (например, абг).

В1. На каких схемах изображено параллельное соединение резисторов:



в)



В2. При режиме короткого замыкания:

а) $I \rightarrow 0$; ; б) $R \rightarrow$ бесконечности; в) $I \rightarrow$ бесконечности; г) $R \rightarrow 0$.

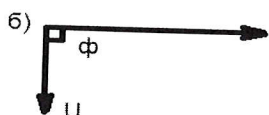
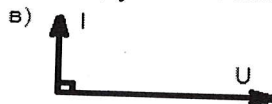
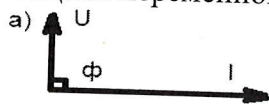
В3. По какой из формул можно рассчитать частоту переменного тока:

а) $f = 2\pi T$ б) $f = \frac{1}{T}$ в) $f = \frac{\omega}{2\pi}$ г) $f = \frac{2\pi}{\omega}$

В4. При увеличении индуктивности в 2 раза индуктивное сопротивление катушки

а) увеличится в 2 раза; б) уменьшится в 2 раза; в) не изменится; г) станет равным нулю

В5. Цепи переменного тока с индуктивностью относится векторная диаграмма



В6. Укажите, какие свойства среди перечисленных относятся к последовательному соединению резисторов:

а) $R_{\text{экв}} = R_1 + R_2 + \dots + R_n$ б) $U = U_1 + U_2 + \dots + U_n$ в) $I = I_1 + I_2 + \dots + I_n$

г) $\frac{1}{R_{\text{экв}}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \dots + \frac{1}{R_n}$

В7. На индуктивность кольцевой катушки влияет

а) абсолютная проницаемость среды; б) число витков катушки; в) площадь сечения; г) изоляция катушки

В8. При обрыве нейтрального провода в четырёхпроводной цепи трёхфазного тока

а) увеличивается напряжение на всех фазах потребителя;
б) увеличивается напряжение на некоторых фазах потребителя;
в) на всех фазах напряжение потребителя уменьшается;
г) уменьшается напряжение на некоторых фазах потребителя

В9. Электрический ток оказывает на проводник действие...

а) тепловое; б) радиоактивное; в) магнитное; г) физическое

Часть С

Дайте развернутый ответ на вопрос. **С1. IV вариант**

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла) Три конденсатора соединены параллельно. Ёмкость конденсаторов одинаковая $C_1=C_2=C_3=30$ мкФ. Какова эквивалентная ёмкость батареи конденсаторов при параллельном соединении? Начертить схему соединения конденсаторов. Решение: Ответ	Баллы
Получен правильный ответ и показана схема соединения конденсаторов	3
Ответ получен правильный, но не показана схема соединения конденсаторов	2
Способ решения правильный, но допущены ошибки в вычислениях	1
Решение неверно или отсутствует	0
Максимальный балл	3

4. Критерии оценивания:

Критерии оценивания:

Часть А - за верное выполнение заданий А1 – А5 - выставляется 1 балл за каждое задание.

Часть В - за верное выполнение заданий В1- В9 - выставляется 2 балла за каждое задание. Если в ответе содержится одна ошибка, то экзаменуемый получает один балл. За неверный ответ или ответ, содержащий 2 и более ошибок, выставляется 0 баллов.

Часть С - максимальный балл за задание С1 – 3 балла.

Перевод баллов в отметку:

24-26 баллов – отметка «5»

18-23 баллов – отметка «4»

13-17 баллов – отметка «3»

12 и менее баллов – отметка «2»

5. Эталоны ответов

Эталоны ответов к тестовым заданиям

Часть А

I вариант		II вариант		III вариант		IV вариант	
№ задания	ответ	№ задания	ответ	№ задания	ответ	№ задания	ответ
A1	а	A1	б	A1	а	A1	б
A2	в	A2	а	A2	а	A2	г
A3	а	A3	б	A3	б	A3	б
A4	а	A4	а	A4	г	A4	в
A5	г	A5	г	A5	в	A5	г

Часть В

I вариант		II вариант		III вариант		IV вариант	
№ задания	ответ	№ задания	ответ	№ задания	ответ	№ задания	ответ
B1	абв	B1	ав	B1	бг	B1	ав
B2	аг	B2	аб	B2	аб	B2	вг
B3	абв	B3	абв	B3	ав	B3	бв
B4	абв	B4	ав	B4	г	B4	а
B5	вг	B5	аб	B5	абв	B5	а
B6	аб	B6	бв	B6	бв	B6	аб
B7	авг	B7	аб	B7	бв	B7	бв
B8	аг	B8	аб	B8	в	B8	бг
B9	аб	B9	абв	B9	г	B9	ав

Часть С

Дайте развернутый ответ на вопрос.

С1. I вариант

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла) Определите сопротивление нити электрической лампы мощностью 100 Вт, если лампа рассчитана на напряжение 220 В. Решение: Мощность электрической лампы $P = U \cdot I$; Сопротивление $R = U/I$. $I = P/U = 100\text{Вт}/220\text{В} = 0,45\text{ А}$; $R = U/I$. $= 220\text{В}/0,45\text{А} = 488\text{ Ом}$ Ответ: 488 Ом	Баллы
Получен правильный ответ	3
Ответ получен правильный, но не указаны единицы измерения	2
Способ решения правильный, но допущены ошибки в вычислениях	1
Решение неверно или отсутствует	0
Максимальный балл	3

Часть С

Дайте развернутый ответ на вопрос.

С1. II вариант

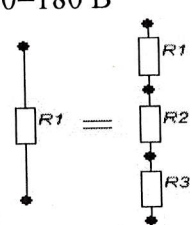
Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла) Какова потеря напряжения, если сопротивление одного провода двухпроводной линии постоянного тока равно 0,05 Ом, а через нагрузку течёт ток 10 А? Решение: Напряжение определяется по выражению $\Delta U_1 = I \cdot R = 10 \cdot 0,05 = 0,5\text{ В}$ Так как линия двухпроводная, то $\Delta U = 2 \cdot \Delta U_1 = 2 \cdot 0,5 = 1\text{ В}$ Ответ 1 В	Баллы
Получен правильный ответ	3
Ответ получен правильный, но не учтено, что линия двухпроводная	2
Способ решения правильный, но допущены ошибки в вычислениях	1
Решение неверно или отсутствует	0
Максимальный балл	3

Часть С

Дайте развернутый ответ на вопрос.

С1. III вариант

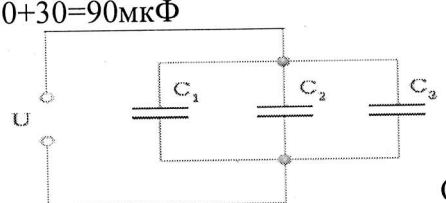
Содержание верного ответа и указания к оцениванию	Баллы
--	-------

(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла) Три резистора соединены последовательно с величиной электрического сопротивления 30 Ом. Определите эквивалентное сопротивление цепи и напряжение на зажимах цепи, если сила тока составила 2 А. Начертить схему соединения резисторов. Решение: При последовательном соединении резисторов: $R_{\text{экв}} = R_1 + R_2 + R_3 = 30 + 30 + 30 = 90 \text{ Ом}$. Напряжение на зажимах цепи: $U = I \cdot R_{\text{экв}} = 2 \cdot 90 = 180 \text{ В}$  Ответ: 180 В		
Получен правильный ответ и показана схема соединения резисторов	3	
Ответ получен правильный, нет схемы соединения резисторов	2	
Способ решения правильный, но допущены ошибки в вычислениях	1	
Решение неверно или отсутствует	0	
Максимальный балл	3	

Часть С

Дайте развернутый ответ на вопрос.

С1. IV вариант

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла) Три конденсатора соединены параллельно. Ёмкость конденсаторов одинаковая $C_1 = C_2 = C_3 = 30 \text{ мкФ}$. Какова эквивалентная ёмкость батареи конденсаторов при параллельном соединении? Начертить схему соединения конденсаторов. Решение: При параллельном соединении конденсаторов эквивалентная ёмкость определяется как сумма емкостей отдельных конденсаторов. $C_{\text{экв}} = C_1 + C_2 + C_3 = 30 + 30 + 30 = 90 \text{ мкФ}$  Ответ: 90 мкФ		Баллы
Получен правильный ответ и показана схема соединения конденсаторов	3	
Ответ получен правильный, но не показана схема соединения конденсаторов	2	
Способ решения правильный, но допущены ошибки в вычислениях	1	
Решение неверно или отсутствует	0	
Максимальный балл	3	

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Лисин Владимир Сергеевич

Организация: Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Республики Марий Эл «Марийский
политехнический техникум»

Должность: Директор

Дата подписания: 19.11.2024 14:30

Уникальный программный ключ:

727-41125b9564d5f6455590c4e1752623689cf009b430986801170a3d04ef5d4b89