

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

Второй закон Кирхгофа

ФИО: Хатямов Рушан Фаритович

Должность: Директор ПТЖТ, филиала ПАО «ГПС

Д[11] на сопротивление этого контура

Уникальный программный ключ:

69ece84290c49e5186ad52595c914e77484890f7

Генератор и двигатель

Генератор и двигатель

Генератор

Ответ 1

Устройство, вырабатывающее электрическую энергию, поступающую в энергосистему ▼

Двигатель

Ответ 2

Устройство, вырабатывающее электрическую энергию, поступающую в энергосистему ▼

В каких случаях создается ЭДС электромагнитной индукции?

В каких случаях создается ЭДС электромагнитной индукции?



проводник находится неподвижно в магнитном поле



проводник при движении пересекает магнитные линии

Взаимодействие двух параллельных проводников

Как будут взаимодействовать два параллельных проводника с токами противоположных направлений?



отталкиваться



не будут взаимодействовать



в зависимости от силы тока будут отталкиваться или притягиваться

Задача на закон Ома

Как изменится сила тока в цепи, если ЭДС источника останется неизменным, а сопротивление цепи увеличится в два раза?



Не изменится



Уменьшится в два раза



Увеличится на два

Заряд тела

Заряд тела, имеющего недостаток электронов

- ☐ отрицательный
- ☐ электронейтральный
- ☐ положительный

Формула силы тока

Укажите формулу для определения силы тока в замкнутой цепи

- ☐ $I = E / (R + R_{\text{в}})$
- ☐ $E = A_{\text{и}} / q$

Частица атома с отрицательным зарядом

Частица атома, обладающая отрицательным электрическим зарядом

- ☐ протон
- ☐ нейтрон
- ☐ электрон
- ☐ ядро

ЭДС

Какой характеристикой источника является ЭДС: силовой или энергетический?

- ☐ силовой
- ☐ энергетической

Взаимодействие параллельных проводов

Два параллельных проводника с токами одного направления будут притягиваться

- ☐ Верно
- ☐ Неверно

Статор и ротор

Статор и ротор

Статор

Ответ 1

Ротор

Ответ 2

В каких единицах измеряется частота переменного тока?

В каких единицах измеряется частота переменного тока?



в секундах



в герцах



в амперах

Действующее значение переменного тока

Сила тока в цепи изменяется со временем по закону $i = 6 \cos 30t$. Чему равно действующее значение тока?



30 А



$6/\sqrt{2}$ А

Единицы измерения периода переменного тока

В каких единицах измеряется период переменного тока?



в амперах



в вольтах



в секундах

Закон Ома

Как изменится сила тока в цепи, если ЭДС источника увеличится в два раза, а сопротивление цепи останется неизменным?



не изменится



уменьшится в два раза



увеличиться в два раза

Сердечник трансформатора

Для чего сердечник трансформатора набирают из тонких листов электротехнической стали, изолированных друг от друга?



для увеличения вихревых токов



для уменьшения потерь на вихревые токи

Формула емкости

Укажите формулу для определения емкости конденсатора



$C = q/U$



$A = qU$

Что такое электротехника?

Что такое [электротехника](#)?



Область науки и техники, которая занимается изучением электрических и магнитных явлений и их использованием в практических целях



2) Область науки и техники, в которой изучаются способы создания электронных систем для нужд народного хозяйства



Область науки, техники и производства, в которой разрабатываются принципы производства и совершенствования электронных приборов, методы их инженерного расчета и технологического обеспечения, способы создания электронных систем для нужд народного хозяйства

Влияние температуры на сопротивление проводника

При увеличении температуры сопротивление металлического проводника увеличится.



Верно



Неверно

Напряжение

Напряжение - это величина, численно равная работе, которую совершает поле, перемещая между двумя точками пробное тело, обладающее единичным положительным зарядом



Верно



Неверно

Вещества, почти не проводящие электрический ток

Вещества, почти не проводящие электрический ток

- ☐ диэлектрики
- ☐ проводники
- ☐ диоды

Катушка и сердечник

Устройство, состоящее из катушки и железного сердечника внутри ее

- ☐ батарея
- ☐ аккумулятор
- ☐ электромагнит

Магнетизм

Работа какой электрической машины основана на явлении электромагнитной индукции?

- ☐ Генератор и трансформатор
- ☐ Электромагнит

Направление индуцированной ЭДС

По какому правилу определяется направление индуцированной ЭДС?

- ☐ по правилу левой руки
- ☐ по правилу правой руки

Параллельное соединение конденсаторов

При параллельном соединении конденсатор.....=const

- ☐ напряжение
- ☐ сила тока
- ☐ сопротивление

Правило буравчика

По какому правилу определяется направление магнитных силовых линий?

- ☐ по правилу буравчика
- ☐ по правилу левой руки

Преобразуют энергию топлива в электрическую энергию

Преобразуют энергию топлива в электрическую энергию

- ☐ Тепловые электростанции
- ☐ механические электростанции
- ☐ гидроэлектростанции

Устройство, состоящее из двух проводников любой формы, разделенных диэлектриком

Устройство, состоящее из двух проводников любой формы, разделенных диэлектриком

- ☐ резистор
- ☐ конденсатор
- ☐ катушка индуктивности

Участок цепи

Участок цепи это...?

- ☐ часть цепи между двумя узлами
- ☐ графическое изображение элементов
- ☐ элемент электрической цепи, предназначенный для использования электрического сопротивления

Совокупность витков

Совокупность витков, образующих электрическую цепь, в которой суммируются ЭДС, наведённые в витках называется обмотка.

- ☐ Верно
- ☐ Неверно

Соединение обмоток генератора треугольником

При соединении обмоток генератора треугольником начало каждой фазы соединяется с [[2]]

Материалы без свободных элетронов

Материалы, у которых нет свободных электронов



проводник



полупроводник



диэлектрик

Первый закон Кирхгофа

Алгебраическая сумма токов ветвей для любого узла электрической цепи равна



нулю



бесконечности

Применение трансформаторов

Где применяют трансформаторы?



в линиях электропередачи



в технике связи



в автоматике и измерительной технике



во всех перечисленных и многих других областях техники

Задача на параллельное соединение резисторов

Определить эквивалентное сопротивление трех параллельно соединенных одинаковых резисторов с сопротивлением 9 Ом каждый.

Ответ

Задача на последовательное соединение резисторов

Определить эквивалентное сопротивление трех последовательно соединенных одинаковых резисторов с сопротивлением 5 Ом каждый.

Ответ

Соединение конденсаторов

Четыре конденсатора соединены параллельно. Емкость первого 5 мкФ, второго 10 мкФ, третьего 10 мкФ и четвертого 5 мкФ. Определите эквивалентную емкость батареи конденсаторов.

Ответ

Признак металлического проводника

Признаком металлического проводника является наличие свободных электронов.

- ☐ Верно
☐ Неверно

Соединение обмоток генератора звездой

При соединении обмоток генератора звездой концы всех фаз соединяются в общую точку.

- ☐ Верно
☐ Неверно

Электрический ток

Электрический ток течет по цепи даже, если в ней есть разрывы проводников.

- ☐ Верно
☐ Неверно

Включение амперметра

Для измерения тока в какой-либо ветви электрической цепи амперметр включают [[1]] с ее элементами

Включение вольтметра

Вольтметр включают [[1]] той ветви электрической цепи, напряжение на которой необходимо измерить

Единицы измерения

В каких единицах измеряются следующие величины?

Единицы измерения тока

Ответ 1

Единицы измерения напряжения

Ответ 2

Единицы измерения сопротивления

Ответ 3

Единицы измерения емкости

В каких единицах измеряется емкость?

☐

в Кулонах

☐

В Фарадах

☐

В Джоулях

Измерение мощности

Какой прибор используется для измерения электрической мощности?

☐

Амперметр

☐

Ваттметр

☐

Счетчик

Обозначения на шкале прибора

На шкале каждого прибора проставляют соответствующие условные обозначения

☐

назначение прибора

☐

класс точности

☐

род тока

☐

систему прибора

☐

всё вышеперечисленное

Перевести в Омы 30 к Ом

Перевести в Омы 30 к Ом

☐

30000 Ом

☐

0,3 Ом

☐

0,003 Ом

Определить сопротивление

Сила тока в электрической цепи 2 А при напряжении на его концах 5 В. Найдите сопротивление проводника.

Ответ

Категории измерительных приборов

Различают две категории электроизмерительных приборов: рабочие — для контроля режима работы электрических установок в производственных условиях и образцовые — для градуировки и периодической проверки рабочих приборов.

☐

Верно

☐

Неверно

Осциллограф

Осциллографом называется прибор для наблюдения и регистрации электрических сигналов, а также для измерения их параметров.

Основная функция осциллографа заключается в воспроизведении в графическом виде различных электрических колебаний (осциллограмм).

- ☐ Верно
- ☐ Неверно

Отправить