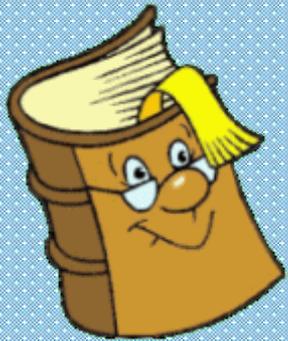


Тренировочный тест по теме Постоянный электрический ток



Выбери уровень сложности!

Начальный

3

Достаточный

1

Средний

2

№ 1

**Электрический ток в веществе возникает
в результате действия**

**а) электрического
поля**

в) силы тяжести

б) силы упругости

г) силы давления

ПОДУМАЙ!!!

ПОДСКАЗКА



№ 2

Электрический ток в металлах представляет собой

а) упорядоченное движение свободных протонов

в) упорядоченное движение свободных электронов

б) хаотическое движение свободных протонов

г) хаотическое движение свободных протонов

ПОДУМАЙ!!!

ПОДСКАЗКА



№ 3

**За направление электрического тока в проводнике
принимают**

**а) произвольное
направление**

**в) направление движения
отрицательных зарядов**

**б) направление движения
отрицательных зарядов
в металлах,
положительных зарядов в
других проводниках**

**г) направление движения
положительных зарядов**

ПОДУМАЙ!!!

ПОДСКАЗКА



№ 4

**Упорядоченное движение заряженных частиц
называется**

а) электрическим током

в) электрическим полем

б) течением зарядов

г) потоком поля

ПОДУМАЙ!!!

ПОДСКАЗКА



Простейшая электрическая цепь состоит

а) из источника тока и приемника электроэнергии

в) из источника тока и замыкающих устройств

б) из источника тока, приемника, замыкающих устройств, соединительных проводов

г) из проводов и замыкающих устройств

ПОДУМАЙ!!!

ПОДСКАЗКА



Свечение электрической лампы основано

**а) на химическом
действии тока**

**б) на магнитном
действии тока**

**в) на магнитном
и тепловом
действии тока**

**г) на тепловом
действии тока**

ПОДУМАЙ!!!

ПОДСКАЗКА



№ 7

Единицей измерения силы тока является

а) Вольт

в) Кулон

б) Ампер

г) Ом

ПОДУМАЙ!!!

ПОДСКАЗКА



№ 8

Единицей измерения напряжения является

а) Ом

б) Ампер



в) Вольт

г) Кулон

ПОДУМАЙ!!!

ПОДСКАЗКА



№ 9

Единицей измерения сопротивления является

а) Ом

б) Ампер

в) Вольт

г) Кулон



ПОДУМАЙ!!!

ПОДСКАЗКА



№ 10

Закон Ома для участка цепи определяется формулой

а) $A=U \cdot I \cdot t$

в) $Q=(I^2) \cdot R \cdot t$

б) $A=U \cdot q$

г) $I=U/R$



МОЛОДЕЦ!!!

ПОДСКАЗКА



Подсказка

Заряженные частицы движутся под действием электрического поля. Если это поле исчезнет, то и заряды перестанут двигаться. Электрическое поле приводит в движение все электроны на своем пути, и ток распространяется в металлических проводах со скоростью света.

За направление электрического тока в цепи принято направление движения положительных зарядов.

При рассмотрении простейших электрических цепей выделяют следующие составные части электрической цепи: источник тока, нагрузка, соединительные провода, ключ.

В стеклянном корпусе лампы расположена спираль из вольфрама. Электрический ток, проходя через эту спираль, раскаляет ее добела, и она начинает светиться.



Подсказка

Формула закона Ома для участка цепи

Немецкий ученый Георг Ом в 1827 г. связал воедино три физические величины: силу тока I , напряжение U , сопротивление R вывел закон, который назвали его именем.

Закон Ома для участка цепи гласит:

Сила тока в участке цепи прямо пропорциональна напряжению на концах этого участка и обратно пропорциональна его сопротивлению. $I=U/R$, где I – сила тока(Ампер), U – напряжение (Вольт), R – сопротивление(Ом)

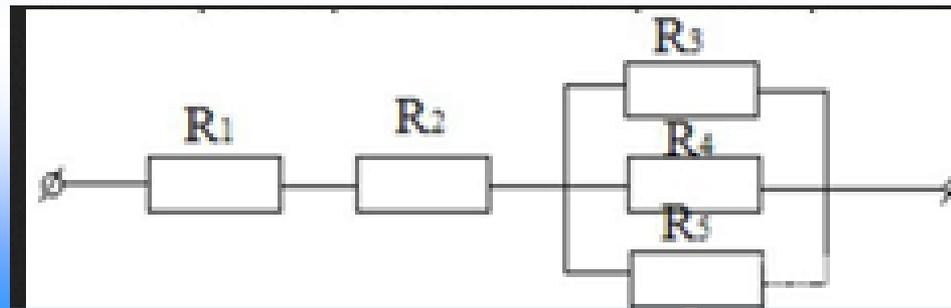
ОТВЕТЫ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
А	В	Г	А	Б	Г	Б	В	А	Г



№ 1

Если сопротивление всех резисторов одинаково, и равно 6 Ом каждое, то общее сопротивление равно



а) 32 Ом

в) 18 Ом

б) 14 Ом

ПОДУМАЙ!!!

г) 6 Ом

ПОДСКАЗКА

№ 2

**На каком действии электрического тока
основано устройство плавкого предохранителя?**

а) магнитном

в) химическом

**б) на всех
перечисленных**

г) тепловом

ПОДУМАЙ!!!

ПОДСКАЗКА



№ 3

**При силе тока 4 А и напряжении 2 В,
сопротивление на участке цепи равно:**

а) 0,5 Ом

в) 1 Ом

б) 8 Ом

г) 2В



ПОДУМАЙ!!!

ПОДСКАЗКА



№ 4

Укажите формулу для определения сопротивления проводника

а) $R = \rho \cdot \ell / S$

в) $R = U I$

б) $R = S \cdot \ell / \rho$

г) $R = \rho \cdot S / \ell$

ПОДУМАЙ!!!

ПОДСКАЗКА



Устройства, предназначенные для включения в электрическую цепь с целью ограничения или регулирования эл. тока в ней, называются:

а) транзисторами

в) рубильниками

б) резисторами

тиристорами

ПОДУМАЙ!!!

ПОДСКАЗКА



№ 6

Закон Джоуля - Ленца определяется формулой

а) $Q = I^2 \cdot R \cdot t$

в) $P = A/t = U \cdot I$

б) $A = I \cdot U \cdot t$

г) $Q = L \cdot m$

ПОДУМАЙ!!!

ПОДСКАЗКА



Медный и алюминиевый проводники одинаковой длины и одинакового диаметра включены в цепь параллельно. Выберите правильное утверждение.

а) Напряжение на медном проводнике меньше, чем на алюминиевом

в) Напряжение на медном проводнике больше, чем на алюминиевом

б) В алюминиевом проводнике выделенная мощность больше, чем в медном

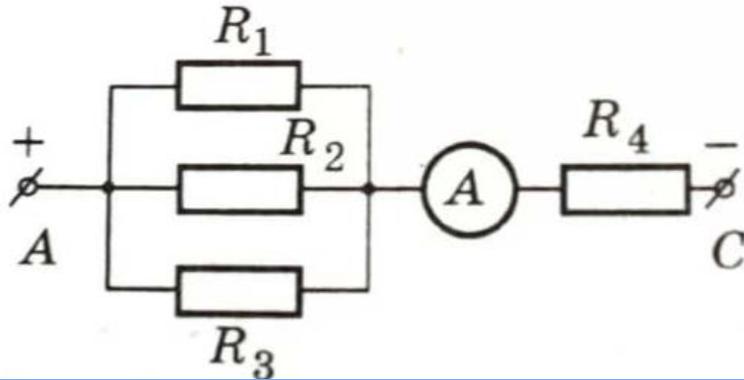
г) Сила тока в медном проводнике больше, чем в алюминиевом

ПОДУМАЙ!!!

ПОДСКАЗКА



№ 8



Используя схему эл. цепи
выберите
правильное утверждение:

а) амперметр
подключён неверно

в) R_1 включён с R_2
параллельно

б) R_2 включён
параллельно

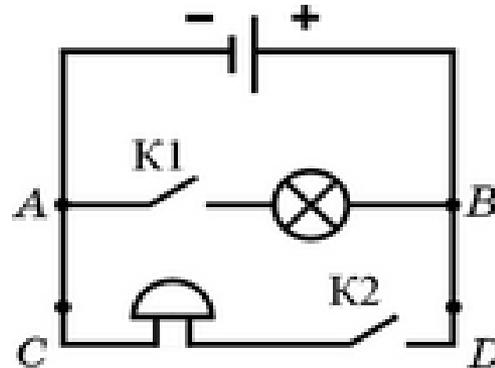
ПОДУМАЙ!!!

г) амперметр показывает
ток через резистор R_3

ПОДСКАЗКА

№ 9

На рисунке приведена схема электрической цепи.
Выберите правильное утверждение.



а) Если замкнуть ключ K1, ток через лампу пойдет от точки A к точке B

в) Если замкнуть ключ K2, ток пойдет от точки A к точке C

б) При включении звонка всегда загорится лампочка

г) Звонок можно включить, даже если лампочка перегорит

ПОДУМАЙ!!!

ПОДСКАЗКА



№ 10

К стальному проводу приложено некоторое Постоянное напряжение. Выберите правильное утверждение.

а) Если стальной провод заменить алюминиевым такой же длины и такого же диаметра, сопротивление провода увеличится

в) Если взять стальной провод такой же длины, но большего диаметра, сила тока в проводе увеличится

б) Если при том же напряжении его сопротивление увеличится

г) Если при том же напряжении

сила тока увеличится в три раза,

МОЛОДЕЦ!!!

ПОДСКАЗКА



Подсказка

ОТВЕТЫ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Б	Г	А	А	Б	А	Г	В	Г	В



№ 1

При протекании электрического тока через растворы солей в растворах выделяются вещества. В этом проявляется ...

а) магнитное действие тока

в) химическое действие тока

б) тепловое действие тока

г) механическое действие тока

ПОДУМАЙ!!!

ПОДСКАЗКА



№ 2

Собрана цепь из источника тока, амперметра и лампы. Изменится ли показание амперметра, если в цепь включить последовательно еще такую же лампу?

а) уменьшится, так как сопротивление цепи возросло

в) увеличится, так как сопротивление стало меньше

б) уменьшится, так как сопротивление стало меньше

г) Не изменится, так как при последовательном соединении сила тока на всех участках цепи одинакова.

ПОДУМАЙ!!!

ПОДСКАЗКА



№ 3

В цепи из источника тока, амперметра и лампы параллельно лампе подключают еще одну, обладающую таким же сопротивлением. Изменится ли при этом показание амперметра?

а) Показание не изменится

б) Увеличится в 2 раза.

в) Уменьшится в 2 раза

Уменьшится в 4 раза

ПОДУМАЙ!!!

ПОДСКАЗКА



№ 4

Каким прибором можно измерить разность потенциалов в электрической цепи и как этот прибор включается в электрическую цепь?

а) Амперметр, параллельно

в) Амперметр, последовательно

б) Вольтметр, последовательно

г) Вольтметр, параллельно.

ПОДУМАЙ!!!

ПОДСКАЗКА



№ 5

Каким прибором можно измерить силу тока участка электрической цепи и как этот прибор Включается в электрическую цепь?

а) Амперметр, последовательно

в) Вольтметр, последовательно

б) Амперметр, параллельно

г) Вольтметр, параллельно

ПОДУМАЙ!!!

ПОДСКАЗКА



№ 6

Под действием каких сил движутся электрические заряды во внешней электрической цепи?

а) Под действием сторонних сил

в) Под действием магнитных сил

б) Под действием сил электрического поля

г) Под действием электрических сил.

ПОДУМАЙ!!!

ПОДСКАЗКА



№ 7

Реостат применяют для регулирования в цепи ...

а) силы тока

в) напряжения
и силы тока

б) напряжения

г) электрического
заряда

ПОДУМАЙ!!!

ПОДСКАЗКА



№ 8

Резисторы с сопротивлением 2 Ом и 3 Ом соединены последовательно. Выберите правильное утверждение.

а) общее сопротивление резисторов равно 1,2 Ом

в) общее сопротивление резисторов меньше 2 Ом

б) сила тока в первом резисторе меньше, чем во втором

г) общее сопротивление резисторов больше 3 Ом

ПОДУМАЙ!!!

ПОДСКАЗКА



№ 9

В электрическую цепь включены параллельно друг другу сопротивления 2 Ом и 3 Ом. По меньшему из них течет ток 6 А. По большему - течет ток...

а) 3 А

в) 4 А

б) 2 А

г) 1 А

ПОДУМАЙ!!!

ПОДСКАЗКА



№ 10

Проволоку разрезали пополам и сложили вдвое. Изменится ли её сопротивление?

а) увеличится в 4 раза

в) не изменится

б) уменьшится в 4 раза

г) увеличится в 2 раза

МОЛОДЕЦ!!!

ПОДСКАЗКА



Подсказка

На сложение

На вычитание

На умножение

На деление

ОТВЕТЫ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
В	А	Б	Г	А	Б	А	Г	В	Б



Источники:

