

Контрольная работа по физике
Электрические явления
для 8 класса

Вариант 1

1. Два проводящих шарика, подвешенные на нитях, притягиваются друг к другу (см. рис.).



а) Может ли один из шариков быть заряжен, а другой — нет?

б) Могут ли оба шарика быть заряжены? Если да, то одноименно или разноименно?

2. Начертите схему электрической цепи, состоящей из гальванического элемента, ключа, реостата, амперметра и вольтметра, подключенного так, чтобы, не меняя точек его присоединения, им можно было бы поочередно измерять напряжение на гальваническом элементе и на реостате (напряжение на амперметре, ключе и соединительных проводах не учитывайте).

При каком положении ключа вольтметр будет показывать напряжение на гальваническом элементе, а при каком — на реостате?

3. Сила тока, протекающего через вольтметр, равна 1 мА. Определите сопротивление вольтметра если он показывает напряжение, равное 12 В.

4. Две электроплитки с одинаковым сопротивлением R включили в сеть последовательно. Как и во сколько раз изменится количество теплоты, выделяемое плитками, если их включить в эту же сеть параллельно? (Напряжение в сети постоянно.) Ответ обоснуйте.

Контрольная работа по физике
Электрические явления
для 8 класса

Вариант 2

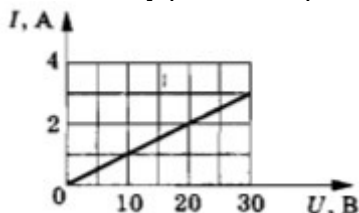
1. Две подвешенные на нитях проводящие гильзы отталкиваются друг от друга (см. рис.).



а) Может ли одна из гильз быть заряжена, а другая — нет?

б) Могут ли обе гильзы быть заряжены? Если да, то одноименно или разноименно?

2. На рисунке представлен график зависимости силы тока в цепи от напряжения. Определите силу тока на участке цепи при напряжении 10 В и 15 В. Чему равно сопротивление этого участка цепи?



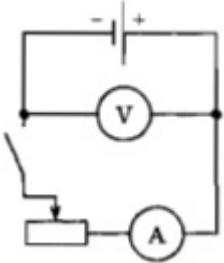
3. Найдите отношение сопротивлений двух медных проводников, если длина, и площадь поперечного сечения первого проводника в 2 раза больше, чем второго.

4. В осветительную сеть включили электроплитку с сопротивлением R . Как и во сколько раз изменится количество теплоты, выделяемое электроплитой, если последовательно с первой включить вторую плитку с таким же сопротивлением R ? (Напряжение в сети постоянно.) Ответ обоснуйте.

**Ответы на контрольную работу по физике
Электрические явления
для 8 класса**

Вариант 1

1.
 - а) может
 - б) могут, разноименно
2. При разомкнутом ключе — на гальваническом элементе при замкнутом — на реостате.



3. $R = 12\,000\ \text{Ом}$
4. Увеличится в 4 раза

Вариант 2

1.
 - а) нет
 - б) да, одноименно
2.
 - $I_1 = 1\ \text{А}$
 - $I_2 = 1,5\ \text{А}$
 - $R = 10\ \text{Ом}$
3. 1
4. Уменьшится в 2 раза