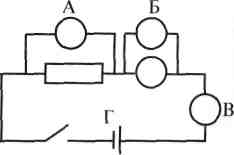
**ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ**

**ВАРИАНТ 2**

**ЧАСТЬА**. *Выберите один верный ответ*

1.Источник тока в цепи электрического тока необходим для …

1. вырабатывания электронов
2. создания сопротивления
3. создания электрического поля
4. замыкания цепи

2.Ученик собрал электрическую цепь (см. рис.), включив в нее амперметр, два вольтметра, резистор, ключ, лампочку и источник тока. На схеме вольтметр, измеряющий напряжение на резисторе  
обозначен буквой

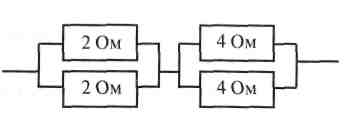
1)А 2) Б 3)В 4) Г

3. Проводник сделан из алюминия, имеет длину 20 см и площадь  
поперечного сечения 0,2 мм2. Проводник включен в цепь постоянного тока напряжением 40 В. Как изменится сопротивление проводника, если напряжение на нем увеличить в два раза?

1. увеличится в два раза
2. уменьшится в два раза
3. не изменится
4. может увеличиться, может уменьшиться

4. Резисторы сопротивлениями Rl = 20 Ом и R2 = 30 Ом включены в цепь последовательно. Выберите правильное утверждение.

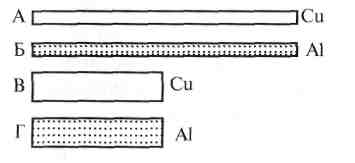
1. напряжение на первом резисторе больше, чем на втором
2. сила тока в первом резисторе больше, чем во втором
3. обще сопротивление резисторов больше 30 Ом
4. сила тока во втором резисторе больше, чем в первом

5. Чему равно общее сопротивление участка цепи, изображен­ного на рисунке?

1. 10 Ом
2. 5 Ом
3. 3 Ом
4. 1,5 0м

6. В каком случае причиной нагревания является работа элек­трического тока

1. нагревание двигателя внутреннего сгорания при его работе
2. обогрев заднего стекла автомобиля
3. нагревание шин при движении автомобиля
4. нагревание ложки, опущенной в кипяток

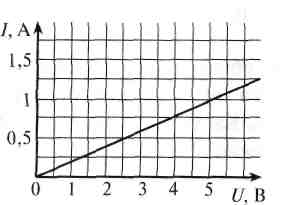
7. Необходимо экспериментально обнаружить зависимость электрического сопротивления круглого проводящего стержня от материала, из которого он изготовлен. Какую из указанных пар стержней можно использовать для этой цели (см. рис.)?

1. А и Г
2. Б и В
3. Б и Г
4. В и Г

**ЧАСТЬ В**

8. Каждой величине из первого столбца поставьте в соответ­ствие единицу измерения из второго столбца. Ответ запишите в виде последовательности трех цифр

|  |  |
| --- | --- |
| A. Напряжение  Б. Работа тока  B. Мощность | 1) А 2) В  3) Кл 4) Вт  5) Ом 6) кВт-ч |

9. Используя график зависимости силы тока от напряжения на концах проводника, определите сопротивле­ние проводника.

10. Каждая строка таблицы описывает физические параметры одной электрической цепи. Определите недостающие значения в та­блице. Ответы запишите в порядке их указанного места в таблице.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| I | U | R | t | А | Р |
| 0,04 А | Χ1 | 5000 Ом | 5с | 40 Дж | Χ2 |
| 100 мА | 4В | Χ3 | Χ4 | 12 Дж | 0,4 Вт |

**ЧАСТЬ С**

11. Решите задачу

Три электрические спирали соединены последовательно и включе­ны в сеть с напряжением 220 В. Сопротивления первых двух спиралей равны соответственно 50 Ом и 10 Ом, а напряжение на их концах рав­но 120 В. Рассчитайте силу тока в каждой спирали и сопротивление третьей спирали.