

1. В каких средах при прохождении электрического тока не происходит переноса вещества?

- 1) металлах и полупроводниках
- 2) растворах электролитов и газах
- 3) полупроводниках и газах
- 4) растворах электролитов и металлах

2. Как изменится сила тока, протекающего по проводнику, если напряжение между концами проводника и площадь его сечения увеличить в 2 раза?

- 1) не изменится
- 2) уменьшится в 4 раза
- 3) увеличится в 2 раза
- 4) увеличится в 4 раза

3. Если и длину медного провода, и напряжение между его концами увеличить в 2 раза, то сила тока, протекающего по проводу,

- 1) не изменится
- 2) уменьшится в 2 раза
- 3) увеличится в 2 раза
- 4) увеличится в 4 раза

4. Если три резистора электрическими сопротивлениями 3 Ом, 6 Ом и 9 Ом включены параллельно в цепь постоянного тока, то количества теплоты, выделяющиеся на этих резисторах за одинаковое время, относятся как

- 1) 1 : 2 : 3
- 2) 3 : 6 : 9
- 3) 6 : 3 : 2
- 4) 1 : 4 : 9

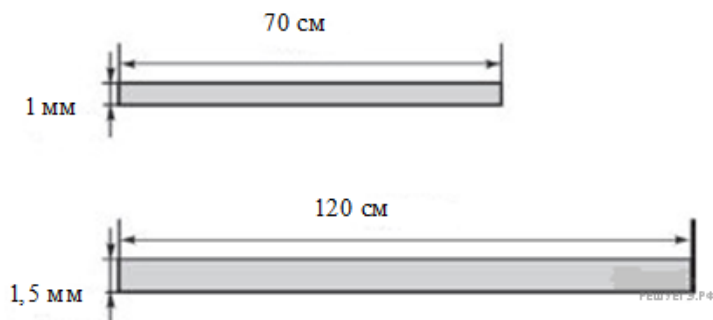
5. Резисторы сопротивлениями 3 Ом, 6 Ом и 9 Ом включены последовательно в цепь постоянного тока. Отношение работ электрического тока, совершенных при прохождении тока через эти резисторы за одинаковое время, равно

- 1) 1 : 1 : 1
- 2) 1 : 2 : 3
- 3) 3 : 2 : 1
- 4) 1 : 4 : 9

6. Основным свойством p — n -перехода является

- 1) уменьшение сопротивления при нагревании
- 2) уменьшение сопротивления при освещении
- 3) односторонняя проводимость
- 4) увеличение сопротивления при нагревании

7. Два куска круглой медной проволоки, показанные на рисунке, подсоединены параллельно к одной и той же батарее. Через какую из проволок потечет меньший ток?



- 1) через первую
- 2) через вторую
- 3) через обе проволоки потечет одинаковый ток
- 4) однозначно сказать нельзя, так как ответ зависит от ЭДС батарейки

8. Электрический ток осуществляется посредством ионной проводимости в

- А) металлах
- Б) газах

- 1) только А
- 2) только Б
- 3) и А, и Б
- 4) ни А, ни Б

9. Время протекания тока в проводнике увеличили в 2 раза. При этом величина прошедшего по проводнику заряда тоже увеличилась в 2 раза. Как изменилась сила тока в проводнике?

- 1) увеличилась в 4 раза
- 2) не изменилась
- 3) увеличилась в 2 раза
- 4) уменьшилась в 4 раза

10. Как изменится величина заряда, прошедшего через поперечное сечение проводника, если сила тока уменьшится в 2 раза, а время протекания тока в проводнике увеличится в 2 раза?

- 1) не изменится
- 2) увеличится в 4 раза
- 3) увеличится в 2 раза
- 4) уменьшится в 4 раза

11. Как изменится величина электрического заряда, прошедшего через поперечное сечение проводника, если сила тока возрастет в 2 раза, а время протекания тока в проводнике уменьшится в 2 раза?

- 1) уменьшится в 2 раза
- 2) не изменится
- 3) увеличится в 4 раза
- 4) увеличится в 2 раза

12. Время протекания тока в проводнике увеличили в 4 раза. При этом величина прошедшего по проводнику заряда тоже увеличилась в 4 раза. Как изменилась сила тока в проводнике?

- 1) увеличилась в 2 раза
- 2) увеличилась в 4 раза
- 3) уменьшилась в 4 раза
- 4) не изменилась

13. Участок цепи состоит из двух последовательно соединенных цилиндрических проводников, сопротивление первого из которых равно R , а второго — $2R$. Как изменится общее сопротивление этого участка, если удельное сопротивление и площадь поперечного сечения первого проводника уменьшить вдвое?

- 1) уменьшится вдвое
- 2) увеличится вдвое
- 3) уменьшится вчетверо
- 4) не изменится

14. Участок цепи состоит из двух последовательно соединенных цилиндрических проводников, сопротивление первого из которых равно R , а второго — $2R$. Как изменится общее сопротивление этого участка, если и длину, и площадь поперечного сечения первого проводника уменьшить в 2 раза?

- 1) увеличится в 2 раза
- 2) уменьшится в 4 раза
- 3) уменьшится в 2 раза
- 4) не изменится

15. Участок цепи состоит из двух последовательно соединенных цилиндрических проводников, сопротивление первого из которых равно $4R$, а второго — $2R$. Как изменится общее сопротивление этого участка, если удельное сопротивление первого проводника вдвое уменьшить, а его длину вдвое увеличить?

- 1) уменьшится вдвое
- 2) не изменится
- 3) увеличится вдвое
- 4) уменьшится вчетверо

16. Участок цепи состоит из двух последовательно соединенных цилиндрических проводников, сопротивление первого из которых равно R , а второго — $2R$. Как изменится общее сопротивление этого участка, если удельное сопротивление и площадь поперечного сечения первого проводника увеличить вдвое?

- 1) увеличится вдвое
- 2) не изменится
- 3) уменьшится вдвое
- 4) уменьшится вчетверо

17. В распоряжении ученика имеются 3 резистора сопротивлениями 2 Ом, 3 Ом и 6 Ом. Пробуя соединять эти резисторы различными способами, ученик может получить участки цепи, минимальное и максимальное сопротивление которых равны

- 1) 2 Ом и 6 Ом
- 2) 2 Ом и 7,2 Ом
- 3) 2 Ом и 9 Ом
- 4) 1 Ом и 11 Ом