**Тест по теме «Законы постоянного тока»**

**Вариант 1.**

1.Проводник находится в электрическом поле. Как движутся в нем свободные электрические заряды?

 А. Хаотично

 Б. Упорядоченно

 В. Совершают колебательное движение

2. Как изменится сила тока в цепи, если увеличилась концентрация заряженных частиц в 4 раза, а скорость электронов и сечение проводника остались прежними?

 А. не изменилась

 Б. уменьшилась в 4 раза

 В. увеличилась в 4 раза

3. Какой заряд пройдет через поперечное сечение проводника за 2 мин, если сила тока в проводнике равна 1 А?

 А. 60 Кл

 Б. 120 Кл

 В.30 Кл

4. Напряжение на проводнике увеличили в 5 раз. Как при этом изменится сопротивление проводника?

 А. Не изменится

 Б. Увеличится в 5 раз

 В. Уменьшится в 5 раз

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

 А. Не изменится

 Б. Уменьшится в 4 раза

 В. Увеличится в 4 раза

6. По вольт-амперной характеристике проводника, изображенной на рисунке, определите, какой из проводников имеет наибольшее сопротивление.

 А. 1

3

I, мА

 Б. 2

 В. 3

1

2

U, В

0

7. Каково сопротивление резистора, если при напряжении 8 В сила тока в резисторе 4 мкА?

 А. 4 Мом

 Б. 2 Мом

 В. 8 Мом

8. Определите общее сопротивление цепи.

2R

2R

 А. 2R

 Б. 3,6R

 В. 1,8R

R

R

9. Определите количество теплоты, выделяемое в проводнике за 2 мин. сопротивление проводника равно 10 Ом при силе тока 5 А.

 А. 6 кДж

 Б. 30 кДж

 В. 40 кДж

10.При подключении лампочки к батарее элементов с ЭДС 4,5 В вольтметр показал напряжение на лампочке 4 В, а амперметр – силу тока 0,25 А. Каково внутреннее сопротивление батареи?

 А. 2 Ом Б. 4 Ом В. 0,5 Ом

**Тест по теме «Законы постоянного тока»**

**Вариант 2.**

1. В проводнике отсутствует электрическое поле. Как движутся в нем свободные электрические заряды?

 А. Хаотично

 Б. Упорядоченно

 В. Совершают колебательное движение

2. Сила тока в цепи возросла в 2 раза, концентрация зарядов и площадь сечения проводника не изменились. Как изменилась скорость движения электронов?

 А. не изменилась

 Б. уменьшилась в 2 раза

 В. увеличилась в 2 раза

3. За какое время через поперечное сечение проводника пройдет заряд в 100 Кл при силе тока 2 А?

 А. 200 с

 Б. 50 с

 В. 60 с

4. Как изменится сила тока в проводнике при уменьшении напряжения на его концах в 2 раза?

 А. не изменилась

 Б. уменьшилась в 2 раза

 В. увеличилась в 2 раза

5. Как изменится сила тока, протекающего по проводнику, если напряжение на его концах и длину проводника уменьшить в 3 раза?

 А. не изменится

 Б. уменьшится в 9 раз

 В. увеличится в 9 раз

6. По вольт-амперной характеристике проводника, изображенной на рисунке, определите, какой из проводников имеет наименьшее сопротивление.

3

I, мА

 А. 1

 Б. 2

2

 В. 3

1

U, В

0

7. Чему равна разность потенциалов на концах проводника сопротивлением 10 Ом, если сила тока в проводнике 2 А?

 А. 20 В

 Б. 30 В

 В. 10 В

8. Определите общее сопротивление цепи.

R

 А. 4R

 Б. 3R

 В. 2,5R

R

R

R

9. Найдите работу, совершенную силами электрического поля при прохождении зарядом 6 мкКл разности потенциалов 220В.

 А. 2,64 мДж

 Б. 1,32 мДж

 В. 0,66 мДж

10. В проводнике сопротивлением 2 Ом. подключенном к источнику тока с ЭДС 1,1В, сила тока равна 0,5 А. Какова сила тока при коротком замыкании источника тока7

 А. 5,5 А Б. 6 А В. 7,5 А