**Тест по теме: «Электрический ток в различных средах».**

**1 вариант.**

1.Какими носителями эл. заряда создается электрический ток в металлах?

А. Электронами и положительными ионами.

Б. Положительными и отрицательными ионами.

В. Электронами и дырками.

Г. Положительными ионами, отрицательными ионами и электронами.

Д. Только электронами.

2.Какой минимальный по абсолютному значению заряд может быть перенесен электрическим током через электролит?

А. e≈1,6·10 -19Кл.

Б. 2e≈3,2·10 -19 Кл.

В. Любой сколь угодно малый.

Г. Минимальный заряд зависит от времени пропускания тока.

Д. 1 Кл.

3. Какими носителями эл. заряда создается электрический ток в растворах или расплавах электролитов?

А. Электронами и положительными ионами.

Б. Положительными и отрицательными ионами.

В. Положительными ионами, отрицательными ионами и электронами.

Г. Только электронами.

Д. Электронами и дырками.

4.Какие действия эл. тока всегда сопровождают его прохождение через любые среды?

А. Тепловое.

Б. Химическое.

В. Магнитное.

Г. Тепловое и магнитное.

Д. Тепловое, химическое и магнитное.

5. Каким типом проводимости обладают полупроводниковые материалы без примесей?

А. В основном электронной.

Б. В основном дырочной.

В. В равной мере электронной и дырочной.

Г. Ионной.

Д. Не проводят электрический ток.

6. Каким типом проводимости обладают полупроводниковые материалы с донорными примесями?

А. В основном электронной.

Б. В основном дырочной.

В. В равной мере электронной и дырочной.

Г. Ионной.

Д. Такие материалы не проводят электрический ток.

7. При прохождении через какие среды электрического тока происходит перенос вещества?

А.Через металлы и полупроводники.

Б. Через полупроводники и растворы электролитов.

В. Через растворы электролитов и металлы.

Г.Через газы и полупроводники.

Д. Через растворы электролитов и газы.

8. В одном случае в германий добавили пятивалентный фосфор, в другом – трехвалентный галлий. Каким типом проводимости в основном обладал полупроводник в каждом случае?

А. В первом дырочной, во втором электронной.

Б. В первом электронной, во втором дырочной.

В. В обоих случаях электронной.

Г. В обоих случаях дырочной.

Д. В обоих случаях электронно-дырочной.

9. Как изменится масса вещества, выделившегося на катоде при прохождении электрического тока через раствор электролита, если сила тока увеличится в 2 раза, а время его прохождения уменьшится в 2 раза?

А. Увеличится в 2 раза.

Б. Увеличится в 4 раза.

В. Не изменится.

Г. Уменьшится в 2 раза.

Д. Уменьшится в 4 раза.

10. В процессе электролиза "+" ионы перенесли на катод за 2с "+" заряд 4Кл, "- " ионы перенесли на анод такой же по модулю "- " заряд. Какова сила тока в цепи?

А. 0. Б. 2А. В. 4А. Г. 8А. Д. 16А.

**Тест по теме: «Электрический ток в различных средах».**

**2 вариант.**

1.Какими носителями эл. заряда создается электрический ток в полупроводниках?

А. Электронами и положительными ионами.

Б. Положительными и отрицательными ионами.

В. Электронами и дырками.

Г. Положительными ионами, отрицательными ионами и электронами.

Д. Только электронами.

2.Какой минимальный по абсолютному значению заряд может быть перенесен электрическим током через металл?

А. e≈1,6·10 -19Кл.

Б. 2e≈3,2·10 -19 Кл.

В. Любой сколь угодно малый.

Г. Минимальный заряд зависит от времени пропускания тока.

Д. 1 Кл.

3. Какими носителями эл. заряда создается электрический ток при электрическом разряде в газах?

А. Электронами и положительными ионами.

Б. Положительными и отрицательными ионами.

В. Положительными ионами, отрицательными ионами и электронами.

Г. Только электронами.

Д. Электронами и дырками.

4.Какие действия эл. тока наблюдаются при пропускании его через раствор электролита?

А. Тепловое, химическое и магнитное действия.

Б. Химическое и магнитное действия.

В. Тепловое и магнитное действия.

Г. Тепловое и химическое действия.

Д. Только магнитное действие..

5. Каким типом проводимости обладают полупроводниковые материалы без примесей?

А. Не проводят электрический ток.

Б. Ионной.

В. В равной мере электронной и дырочной.

Г. В основном дырочной.

Д. В основном электронной.

6. Каким типом проводимости обладают полупроводниковые материалы с акцепторными примесями?

А. В основном электронной.

Б. В основном дырочной.

В. В равной мере электронной и дырочной.

Г. Ионной.

Д. Такие материалы не проводят электрический ток.

7. В каких средах при прохождении через них электрического тока переноса вещества не происходит?

А. В металлах и полупроводниках.

Б. В полупроводниках и растворах электролитов.

В. В растворах электролитов и металлах.

Г. В газах и полупроводниках.

Д. В растворах электролитов и газах.

8. В одном случае в образец германия добавили трехвалентный индий, в другом –пятивалентный бор. Какой тип проводимости преобладает в каждом случае?

А. В первом дырочной, во втором электронной.

Б. В первом электронной, во втором дырочной.

В. В обоих случаях электронной.

Г. В обоих случаях дырочной.

Д. В обоих случаях электронно-дырочной.

9. Как изменится масса вещества, выделившегося на катоде при прохождении электрического тока через раствор электролита, если сила тока уменьшится в 2 раза, а время его прохождения возрастет в 2 раза?

А. Увеличится в 2 раза.

Б. Увеличится в 4 раза.

В. Не изменится.

Г. Уменьшится в 2 раза.

Д. Уменьшится в 4 раза.

10. В процессе электролиза "+" ионы перенесли на катод за 2с "+" заряд 4Кл, "- " ионы перенесли на анод такой же по модулю "- " заряд. Какова сила тока в цепи?

А. 16А. Б. 8А. В. 4А. Г. 2А. Д. 0.