

Физика

Группа №6 «Мастер по лесному х/ву»

преподаватель Давыдова Л.Г.

адрес dawidowa.liubov @yandex.ru)

ТЕМА: Проверочная работа по теме «Электрический ток в различных средах»

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

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. $e \approx 1,6 \cdot 10^{-19}$ Кл.

Б. $2e \approx 3,2 \cdot 10^{-19}$ 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. Какими носителями эл. заряда создается электрический ток в вакууме?

А. Электронами и положительными ионами.

Б. Положительными и отрицательными ионами.

В. Положительными ионами, отрицательными ионами и электронами.

Г. Только электронами.

5. 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.

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. 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.

11. 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.

12. 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.

13. 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.

14. 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.

15. 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.