**Контрольная работа №8 по теме «Электрический ток в разных средах»**

Выполнить контрольную работу и сдать до 23.04.20 на эл. адрес [ris-alena@mail.ru](mailto:ris-alena@mail.ru) или Viber, WhatsApp

1. Вещества, не проводящие ток, называются

А. проводниками; Б. полупроводниками; В. изоляторами; Г.диэлектриками.

2. Электрический ток в полупроводниках представляет собой упорядоченное движение

А. атомов; Б. электронов; В. дырок; Г. дырок и электронов.

3. Полупроводники – это

А. вещества, которые проводят электрический ток; Б. вещества, которые никогда не проводят электрический ток; В. вещества, которые при нагревании становятся проводниками электрического тока; Г. вещества, которые при освещении становятся проводниками электрического тока.

4. Электроны, участвующие в образовании ковалентной связи, называются

А. положительными ионами; Б. отрицательными ионами;

В. валентными электронами;Г. дырками.

5. Дырки имеют

А. положительный заряд; Б. отрицательный заряд;

В. могут иметь как положительный, так и отрицательный заряд; Г. не имеют заряда.

6. В донорных примесях

А. электроны являются основными носителями заряда;

Б. дырки являются основными носителями заряда;

В. электроны и дырки в равной степени являются носителями заряда;

Г. не существует электрического тока.

7. Как движутся дырки по отношению к электронам?

А. дырки и электроны движутся в одну сторону;

Б. дырки и электроны движутся в противоположные стороны;

В. дырки и электроны движутся в любую сторону;

Г. дырки и электроны движутся перпендикулярно друг другу.

8. Акцепторные примеси ещё называют

А. отдающими; Б. принимающими;

В. полупроводники *n*-типа; Г. полупроводники *p*-типа.

9. Германий является

А. проводником; Б. диэлектриком; В. изолятором; Г. полупроводником.

10. Какие из ниже приведенных веществ всегда проводят электрический ток?

А. кремний; Б. фарфор; В. железо; Г. индий.

11. К четырёхвалентному кремнию добавили пятивалентный мышьяк. Какой вид проводимости получился?

А. донорная; Б. акцепторная; В. полупроводник*n*-типа; Г. полупроводник *p*-типа.

12. Сростом температуры сопротивление полупроводника

А. не меняется; Б. увеличивается;

В. уменьшается; Г. сначала увеличивается, а затем уменьшается.

13. Сростом температуры сила тока, текущего через проводник

А. не меняется; Б. увеличивается;

В. уменьшается; Г. сначала увеличивается, а затем уменьшается.

14. Что такое фоторезистор?

А. прибор, выпрямляющий переменный ток;

Б. прибор, преобразующий переменный ток в постоянный;

В. полупроводниковый прибор, у которого проводимость зависит от поглощаемого тепла;

Г. полупроводниковый прибор, у которого проводимость зависит от поглощаемого света.

15. Как называется полупроводниковый прибор, имеющий два выхода?

А. выпрямитель; Б. датчик; В. диод; Г. транзистор.

16. Как называется полупроводниковый прибор, который преобразовывает переменный ток в постоянный?

А. выпрямитель; Б. датчик; В. диод; Г. транзистор.

17. В каких приборах использована зависимость тока в полупроводнике от температуры?

А. терморезистор; Б. резистор; В. магниторезистор; Г. фоторезистор.

18. Какой минимальный заряд может иметь дырка?

А. любой; Б. дырка заряда не имеет; В. +1,6 10–19 Кл; Г. –1,6 10–19 Кл.

19. Какую область *p-n* перехода необходимо подключить к плюсу источника, чтобы ток в цепи существовал?

А. *p*- тип; Б. *n*-тип; В. любую; Г. ток через p-n переход идти не может.

20. Тонкая прослойка в транзисторе называется

А. базой; Б. коллектором; В. эмиттером; Г. может иметь любое из этих названий.