

ТСК – 8.2.14

1.Какие еще (кроме свободных электронов) заряженные частицы имеются в металлах?

Где они находятся?

- 1) Положительные ионы; на постоянном для каждого месте
- 2) Положительные ионы; в узлах кристаллической решетки
- 3) Атомы; в узлах кристаллической решетки
- 4) Отрицательные ионы; каждый на определенном месте

2.Какое движение и каких частиц представляет собой электрический ток в металлах?

- 1) Упорядоченное (однонаправленное) движение свободных электронов
- 2) Согласованное колебание ионов в узлах кристаллической решетки
- 3) Упорядоченное смещение положительных ионов

3.Кристаллическая решетка металла, образуемая ионами, имеет положительный заряд.

Почему же металлы электрически нейтральны?

- 1) Потому что свободные электроны в металле, двигаясь хаотично, попадают на поверхность и экранируют положительный заряд решетки
- 2) Потому что ионы сохраняют свое местоположение в твердом теле
- 3) Потому что общий отрицательный заряд всех свободных электронов равен всему положительному заряду ионов
- 4) Среди ответов нет правильного

4.При каком условии в металлическом проводнике возникает электрический ток?

- 1) В случае перехода хаотического движения свободных электронов в упорядоченное движение
- 2) При создании в нем электрического поля
- 3) При появлении в нем свободных электронов
- 4) В случае включения его в электрическую цепь

5.Какова скорость распространения электрического тока в цепи?

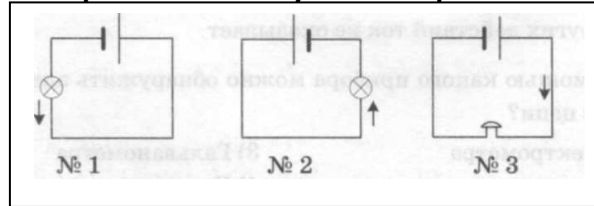
- 1) Она равна средней скорости хаотического движения электронов
- 2) Эта скорость бесконечно велика
- 3) Она равна скорости упорядоченного движения электронов в проводниках
- 4) Она равна скорости распространения в цепи электрического поля

6.Движение каких заряженных частиц в электрическом поле принято за направление тока?

- 1) Электронов
- 2) Ионов
- 3) Частиц с отрицательным зарядом
- 4) Частиц с положительным зарядом

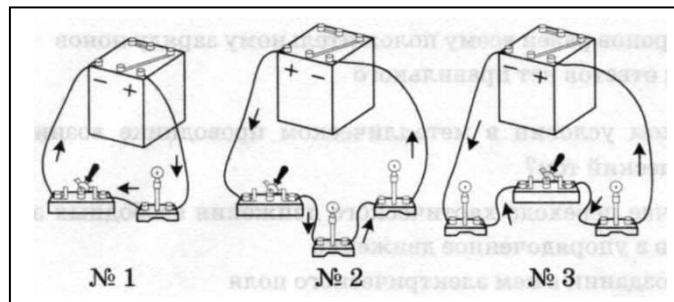
7. На какой схеме направление тока указано стрелкой неправильно?

- 1) №1
- 2) №2
- 3) №3



8. На каком рисунке стрелки не соответствуют общепринятому обозначению направления электрического тока в цепи?

- 1) №1
- 2) №2
- 3) №3



9. Какие явления свидетельствуют о тепловом действии тока?

- 1) Изменение свойств проводника под влиянием тока
- 2) Его удлинение вследствие нагревания
- 3) Свечение раскаленного проводника с током

10. Какое явление, сопровождающее прохождение тока через проводящую электричество жидкость, обусловлено химическим действием тока?

- 1) Выделение на опущенных в жидкость электродах веществ, входящих в состав молекул этой жидкости
- 2) Выделение на положительно заряженном электроде металла
- 3) Выделение на обоих электродах газа

11. Какое еще действие, кроме теплового и химического, оказывает электрический ток?

- 1) Магнитное
- 2) Механическое
- 3) Других действий ток не оказывает

12. С помощью какого прибора можно обнаружить электрический ток в цепи?

- 1) Электрометра
- 2) Электроскопа
- 3) Гальванометра
- 4) Гальванического элемента

13. Какое действие тока используется в устройстве гальванометра?

- 1) Тепловое
- 2) Магнитное
- 3) Химическое

14. Какое действие электрического тока не наблюдается в металлах?

- 1) Тепловое
- 2) Химическое
- 3) Магнитное

15. В каком из приведенных здесь примеров используется химическое действие электрического тока?

- 1) Зарядка аккумулятора
- 2) Приготовление пищи в электродуховом шкафу
- 3) Плавление металла в электропечи

16. Какое действие электрического тока происходит во всех проводниках?

- 1) Тепловое
- 2) Химическое
- 3) Магнитное
- 4) Любое из перечисленных