



«Электрические явления»

Для учеников 7-11 классов, студентов и учителей.

Срок отправки работ: до 20 декабря 2020 года.

Задание № 1. Какой электрический заряд получит стеклянная палочка, потертая о шелк?

- а. положительный
- б. отрицательный
- в. нейтральный
- г. притягательный

Задание № 2. Какой электрический заряд получит эбонитовая палочка, потертая о мех?

- а. положительный
- б. отрицательный
- в. нейтральный
- г. притягательный

Задание № 3. Вещества, в которых электроны прочно удерживаются в своих атомах, называются:

- а. полупроводниками
- б. сверхпроводниками
- в. проводниками
- г. диэлектриками

Задание № 4. Электропроводимость полупроводников при повышении температуры:

- а. уменьшается
- б. возрастает
- в. остается неизменной
- г. не изменяется

Задание № 5. Электропроводимость фотосопротивлений под воздействием света:

- а. уменьшается
- б. возрастает
- в. остается неизменной
- г. не изменяется

Задание № 6. Какое действие электрического тока используется в гальванометре?

- а. тепловое действие
- б. химическое действие
- в. механическое действие
- г. магнитное действие

Задание № 7. Безопасной для человеческого организма считается сила тока:

- а. до 1 мА
- б. до 2 мА
- в. до 10 мА
- г. до 100 мА

Задание № 8. К серьезным поражениям организма приводит сила тока:

- а. выше 1 мА
- б. выше 2 мА
- в. выше 10 мА
- г. выше 100 мА

Задание № 9. Безопасным для работы в помещении считается напряжение:

- а. не более 12 В
- б. не более 36 В
- в. не более 42 В
- г. не более 110 В

Задание № 10. Как изменится сила тока в проводнике при увеличении напряжения на концах этого проводника в 2 раза? Почему?

В задачах 11-15 нужно привести полное решение.

Задание № 11. Сколько электронов проходит через поперечное сечение нити накаливания лампы за 5 минут, если сила тока в цепи 0,4 А?

Задание № 12. Какое количество теплоты выделится за 15 минут проволочной спиралью сопротивлением 20 Ом при силе тока 4 А?

Задание № 13. Температура медного цилиндрического проводника при подключении в цепь с напряжением 3 В на 12 с увеличивается на 10 К. Найдите длину проводника.

Задание № 14. Общее сопротивление параллельно включенных двух ламп и реостата равно 2 Ом. Найдите сопротивление реостата, если сопротивление каждой лампы – 12 Ом.

Задание № 15. В резисторе сопротивлением 5 Ом сила тока 0,4 А. Резистор присоединили к источнику тока с ЭДС 4 В. Найдите силу тока короткого замыкания.