

1. Изолированному проводящему телу сообщили положительный заряд. Изменилась ли при этом его масса?
- (a) Да.
  - (b) Нет.
2. Можно ли утверждать, что при натирании одного тела о другое у этих тел возникает заряд одного знака?
- (a) Да, наэлектризовавшиеся тела имеют заряд одного знака.
  - (b) Нельзя, т. к. при трении электроны переходят с одного тела на другое; одно тело получает отрицательный заряд, другое, теряя электроны, — положительный.
  - (c) При трении тела вообще не заряжаются.
3. Какая частица имеет наименьший отрицательный заряд?
- (a) Ион.
  - (b) Протон.
  - (c) Электрон.
  - (d) Нейтрон.
4. Электрическим током называют:
- (a) хаотическое движение частиц;
  - (b) направленное движение заряженных частиц;
  - (c) упорядоченное движение свободных электронов;
  - (d) силу, с которой электрическое поле действует на внесённый в него электрический заряд.
5. Установите соответствие между физическими величинами и единицами их измерения.
- |                                 |       |
|---------------------------------|-------|
| а) Сила тока                    | 1) В  |
| б) Сопротивление                | 2) Ом |
| с) Мощность электрического тока | 3) А  |
| д) Напряжение                   | 4) Вт |
6. Длину проволоки вытягиванием увеличили вдвое. Как изменилось ее сопротивление?
- (a) Увеличилось в два раза.
  - (b) Увеличилось в четыре раза.
  - (c) Не изменилось.
  - (d) Уменьшилось в два раза.
7. Закон Ома для участка цепи записывается:
- (a)  $R = \rho \frac{\ell}{S}$ ;
  - (b)  $A = UIt$ ;
  - (c)  $P = \frac{A}{t}$ ;
  - (d)  $I = \frac{U}{R}$ .

8. При параллельном соединении проводников для напряжения на участке цепи выполняется соотношение:
- (a)  $U = U_1 = U_2$ ;
  - (b)  $U = U_1 + U_2$ ;
  - (c)  $R = \frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2}$ ;
  - (d)  $IR = I_1 R_1 + I_2 R_2$ .
9. При последовательном соединении проводников для силы тока выполняется соотношение:
- (a)  $I = I_1 + I_2$ ;
  - (b)  $I = I_1 = I_2$ ;
  - (c)  $\frac{I}{R} = \frac{I_1}{R_1} + \frac{I_2}{R_2}$ ;
  - (d)  $U = U_1 + U_2$ .
10. Установите соответствие между физическими величинами и их обозначением.
- |                                    |           |
|------------------------------------|-----------|
| a) Удельное сопротивление          | 1) $q$    |
| b) Мощность электрического тока    | 2) $Q$    |
| c) Электрический заряд             | 3) $P$    |
| d) Сила тока                       | 4) $\rho$ |
| e) Выделившееся в проводнике тепло | 5) $I$    |
11. Сопротивление металлического проводника увеличивается при:
- (a) уменьшении удельного сопротивления;
  - (b) увеличении удельного сопротивления;
  - (c) уменьшении длины проводника;
  - (d) увеличении площади поперечного сечения;
12. При измерении напряжения на участке цепи вольтметр в цепь подключают:
- (a) последовательно;
  - (b) параллельно;
  - (c) возможны оба варианта;
13. В полупроводниках концентрация заряженных частиц много меньше, чем в металлах. Разная или одинаковая будет сила тока в полупроводнике и металлическом проводнике при их последовательном соединении? Поперечные сечения у полупроводника и проводника из металла одинаковы.
- (a) Разная.
  - (b) Одинаковая.
  - (c) Это зависит от температуры.
14. Положительно заряженная стеклянная палочка притягивает подвешенный на нити легкий проводящий шарик. Можно ли отсюда заключить, что шарик заряжен отрицательно?
- (a) Да.
  - (b) Нет.