Приложение2

**Задание: установите зависимость между количеством теплоты и площадью сечения, длиной проводника, удельным сопротивление**

1 группа

1. L – длина проводника; L1 = L2 ρ – удельное сопротивление проводника ; ρ1 = ρ2 , S - площадь поперечного сечения проводника; S1 > S2, t – время протекания тока; t1 = t2. Сравните количества теплоты, выделяемые проводниками при таком их соединении

1

2

параллельное

последовательное

2

1

2. Как изменится количество теплоты, выделяемое проводником с током при последовательном соединении, если силу тока в проводнике увеличить в 2 раза( сопротивление и время неизменны)?

2 группа

L – длина проводника; L1 > L2 , ρ – удельное сопротивление проводника ; ρ1 = ρ2, S - площадь поперечного сечения проводника; S1 = S2 t – время протекания тока; t1 = t2. Сравните количества теплоты, выделяемые проводниками при таком их соединении

последовательное

2

1

параллельное

1

2

2. 2 лампы, соединённые последовательно, подключены к источнику тока. Сопротивление первой лампы меньше, чем у второй в 2 раза. Тепловое действие какой лампы будет больше?

3 группа

1. В цепь включены параллельно(последовательно) медная и стальная проволоки равной длины и сечения. В какой из проволок выделится большее количество теплоты за одно и то же время?

2. Две лампы, соединённые параллельно, подключены к источнику тока. Сопротивление первой лампы меньше, чем у второй в 2 раза. Тепловое действие какой лампы будет больше?