**Физика 11 класс Самостоятельная работа «Сила тока»**

**ВАРИАНТ № 1**

1. В течение 10 мин через поперечное сечение проводника проходит заряд 12 Кл. Чему равна сила тока в проводнике?

2. Время рабочего импульса ускорителя электронов равно 1 мкс. Средняя сила тока, создаваемого этим ускорителем, 48 кА. Определите число электронов, ускоряемых за один пуск ускорителя. Заряд электрона равен q, = 1,6 · 10-19 Кл.

3. Определите величину заряда, проходящего через поперечное сечение проводника в течение 14 с, если сила тока в проводнике за это время равномерно возрастает от 0 до 7 5 А.

**ВАРИАНТ № 2**

1. Сколько времени длится разряд молнии, если через поперечное сечение её канала протекает заряд 30 Кл, а сила тока в среднем равна 24 кА?

2. За 1 мкс через поперечное сечение металлического проводника проходит 4 · 108 электронов. Чему равна сила тока в проводнике? Заряд электрона равен q. = 1,6 · 10-19 Кл.

3. Скорость направленного дрейфа электронов в электрической цепи увеличилась в 3 раза. Как изменилась сила тока в этой цепи?

**Ответы:**

