

Самостоятельная работа

Сила тока

11 класс

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 $q_e = 1,6 \cdot 10^{-19}$ 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 75 А.

Самостоятельная работа

Сила тока

11 класс

Вариант 2

1. Сколько времени длится разряд молнии, если через поперечное сечение ее канала протекает заряд 30 Кл, а сила тока в среднем равна 24 кА?
2. За 1 мкс через поперечное сечение металлического проводника проходит $4 \cdot 10^8$ электронов. Чему равна сила тока в проводнике? Заряд электрона равен $q_e = 1,6 \cdot 10^{-19}$ Кл.
3. Скорость направленного дрейфа электронов в электрической цепи увеличилась в 3 раза. Как изменилась сила тока в этой цепи?

Ответы на самостоятельную работу

Сила тока

11 класс

Вариант 1

1. 0,02 А
2. $3 \cdot 10^{17}$
3. 525 Кл

Вариант 2

1. 1,25 мс
2. 64 мкА
3. Увеличилась в 3 раза