

№1. Двум ученикам выдали по четыре одинаковых резистора сопротивлением 2 Ом каждый, соединительные провода, источник постоянного напряжения $U = 5$ В и очень хороший амперметр. Первый ученик собрал цепь, изображенную на рисунке 1, второй ученик собрал цепь, изображенную на рисунке 2.

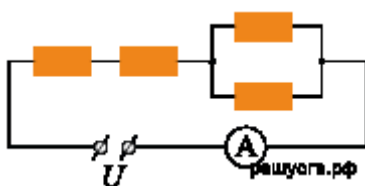


Рис. 1

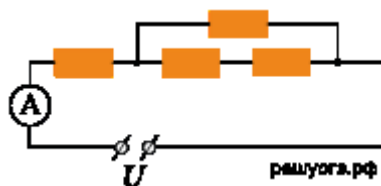
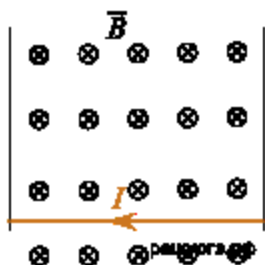


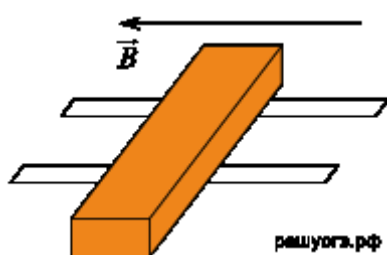
Рис. 2

Определите разность показаний амперметров второго и первого учеников. *Ответ дайте в амперах.*

2.



Прямолинейный проводник, имеющий длину 50 см и массу 5 г, подвешен горизонтально на двух проводниках в горизонтальном однородном магнитном поле с индукцией 0,05 Тл (см. рис.). При пропускании через проводник электрического тока натяжение вертикальных проводников увеличилось в 2 раза. Чему равна сила тока?



индукции равен 0,02 Тл.

№3. В горизонтальном однородном магнитном поле на горизонтальных проводящих рельсах перпендикулярно линиям магнитной индукции расположен горизонтальный проводник массой 4 г (см. рис.). Через проводник пропускают электрический ток, при силе тока в 10 А вес проводника становится равным нулю. Чему равно расстояние между рельсами? Модуль вектора магнитной

№4. Электрическая цепь, представленная на рисунке, подключена к источнику тока напряжением $U = 120$ В. Какая мощность выделяется на первом резисторе?

