

7 класс

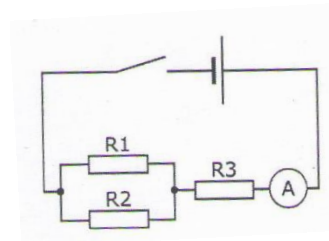
1. Моторная лодка проходит по реке расстояние между двумя пунктами (в обе стороны) за 14 часов. Чему равно это расстояние, если скорость лодки в стоячей воде 35 км/ч, а скорость течения реки – 5 км/ч?
2. Имеются два бруска: медный и алюминиевый. Объем одного из этих брусков на 50 см^3 больше, чем объем другого, а масса на 175 г меньше массы другого. Каковы объемы и массы брусков.
3. Автомобиль проходит первую треть пути со скоростью v , а оставшуюся часть пути со скоростью 50 км/ч. Определите скорость на первом участке пути, если средняя скорость движения на всём пути 37,5 км/ч?

8 класс.

1. Самовар, изготовленный в Туле в 1922 г., имел емкость 250 л. За сколько времени он закипал при ежеминутном сгорании 600 г дров? Начальная температура воды 10°C , КПД 40 %, удельная теплота сгорания дров 10 МДж/кг.
2. Автомобиль проходит первую треть пути со скоростью v , а оставшуюся часть пути со скоростью 50 км/ч. Определите скорость на первом участке пути, если средняя скорость движения на всём пути 37,5 км/ч?
3. Тело весит в воздухе 3 Н, в воде 1,8 Н и в жидкости неизвестной плотности 2,04 Н. Какова плотность этой неизвестной жидкости?

9 класс

1. Пользуясь рисунком, найдите распределение токов и напряжений, если $R_1 = 2 \text{ Ом}$, $R_2 = 3 \text{ Ом}$, $R_3 = 6,8 \text{ Ом}$, $I = 0,5 \text{ А}$.



2. Пуля, летящая со скоростью 650 м/с, имеет температуру 75°C . Она попадает в сугроб и застревает в нем. Температура снега в сугробе 0°C . При этом 6,5 г снега тает и обращается в воду с температурой 0°C . Найдите массу пули. Удельную теплоту плавления снега считать равной $3,4 \cdot 10^5 \text{ Дж/кг}$. А удельная теплоемкость свинца равна $130 \text{ Дж/(кг}\cdot^\circ\text{C)}$.
3. Два тела находятся на одной вертикали на расстоянии 60 м друг от друга. В тот момент, когда верхнее тело начало свободно падать, нижнее бросили вертикально вверх, сообщив ему начальную скорость 30 м/с. На какой высоте и через какое время столкнутся тела?