

9 класс

Задача 9.1. Дядя Фёдор двигаясь на автомобиле от почты до дома из состояния покоя проехал весь путь с ускорением $0,03 \text{ м/с}^2$. А Шарик за тоже время пробежал первую половину этого расстояния со скоростью 5 м/с , а вторую со скоростью 54 км/ч . Найдите расстояние от почты до дома.

Задача 9.2. Почтальону Печкину подарили электросамокат. Проводя его испытания, он двигался прямолинейно, сначала 3 с со скоростью $7,2 \text{ км/ч}$. Затем его ускорение составляло 2 м/с^2 в течении 2 с . Потом 1 м/с^2 в течении 5 с . Затем он тормозил 2 с с ускорением 3 м/с^2 . После чего двигался равномерно ещё 2 с . Найдите расстояние, которое проехал почтальон Печкин, и скорость в конце пути.

Задача 9.3. Чебурашка заполнил бассейн цилиндрической формы, залив в него 12 м^3 воды. Найдите давление на боковую стенку бассейна на высоте 20 см от дна, если его диаметр 360 см .

Задача 9.4. Крокодил Гена подарил Чебурашке огромный термос в котором лежал кусок льда массой 10 кг температурой $-10 \text{ }^\circ\text{C}$ и кипятильник. Кипятильник, на некоторое время включили в сеть. В результате он выделил 20 МДж теплоты. Найдите массу воды, которая образовалась в термосе после установления теплового равновесия. Теплоёмкостью термоса можно пренебречь. Удельные теплоёмкости воды – $4200 \text{ Дж/(кг}\cdot^\circ\text{C)}$, льда – $2100 \text{ Дж/(кг}\cdot^\circ\text{C)}$. Удельная теплота плавления льда $0,33 \text{ МДж/кг}$, парообразования воды $2,3 \text{ МДж/кг}$.

Задача 9.5. Учениками была собрана электрическая схема, изображенная на рисунке. Определите общее сопротивление цепи.

