

**Муниципальный тур
Всероссийской олимпиады школьников по физике**

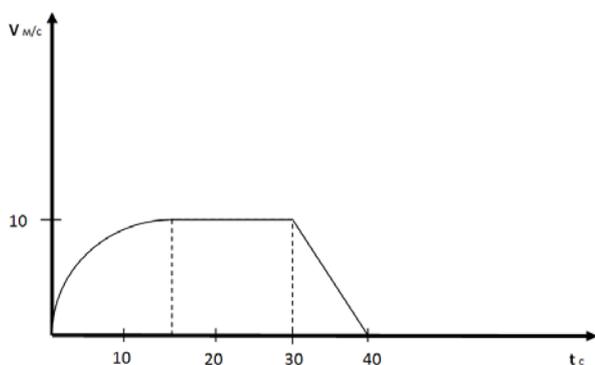
7 класс

Задача 1 (максимальный балл – 10)

Железнодорожный состав, подходя к станции со скоростью 72 км/ч, начинает тормозить, и спустя 4,4 минут останавливается. Определите количество вагонов в поезде, если его тормозной путь оказался в 11 раз больше длины состава. Длина каждого вагона 12 м.

Задача 2 (максимальный балл – 10)

Зависимость скорости автобуса от времени представлена на рисунке. Какова средняя скорость автобуса на всем пути?



Задача 3 (максимальный балл – 8)

Определить массу полого куба из алюминия (плотность $\rho = 2,7 \text{ г/см}^3$). Разность между наружной и внутренней площадью куба равна $\Delta S = 96 \text{ см}^2$. Ребро куба равно 5 см.

Задача 4 (максимальный балл – 8)

Девочки сделали снеговика, а мальчики соорудили точную его копию, но в два раза большей высоты. Какова масса копии, если масса оригинала равна 50 кг? Плотность снега в обоих снеговиках одинаковая.