

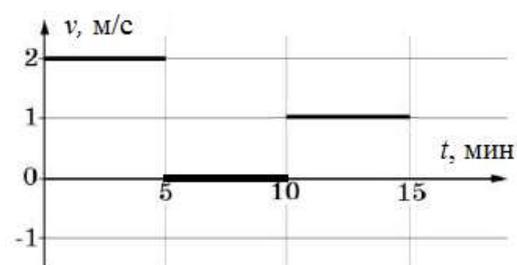
**Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников  
по физике  
2021-2022 учебный год**

**7 класс**

Задача 1. Бассейн объемом  $600 \text{ м}^3$  заполняется водой. Каждую минуту в бассейн поступает 150 литров воды. Выразите скорость поступления воды в  $\text{м}^3/\text{ч}$ . Найдите точное время, за которое будет заполнен бассейн. В ответе необходимо выделить дни, часы, минуты, секунды.

Задача 2. Сколько штук строительного кирпича размером  $24 \times 12 \times 6 \text{ см}^3$  можно изготовить из 3 тонн глиняной смеси, если плотность сырого кирпича  $1800 \text{ кг}/\text{м}^3$ .

Задача 3. На рисунке представлен график зависимости скорости пешехода от времени. Определите среднюю скорость движения.



Задача 4. В двух одинаковых стакана квадратного сечения налита до одной высоты вода (плотность воды  $1000 \text{ кг}/\text{м}^3$ ). Сторона квадрата,  $a = 4 \text{ см}$ . В один стакан опустили однородный стальной слиток массой  $m = 200 \text{ г}$ , а в другой – слиток серебра той же массы. Найти разность уровней воды в стаканах, если вода полностью покрыла слитки. Плотность стали  $7,8 \text{ г}/\text{см}^3$ , а серебра  $10500 \text{ кг}/\text{м}^3$ .