

Ф404

№1

Дано:

$$N_1 = 400 \text{ аб.}$$

$$s_1 = 1598 \text{ м.}$$

$$t = 34.$$

$$v = 6 \text{ км/ч.}$$

$$N_2 = ? \text{ к.}$$

СИ:

$$10800 \text{ с.}$$

$$1,7 \text{ м/с}$$

Решение:

$$\frac{1598}{400} \approx 4 \text{ м-за } 1 \text{ аб.}$$

$$s_2 = 6 \cdot 3 = 18 \text{ км} = 18000 \text{ м.}$$

$$N = \frac{s_2}{s_1}$$

$$N_2 = \frac{18000}{4} = 4500 \text{ к.}$$

Ответ: 4500 к.

Задание №1	Задание №2	Задание №3	Задание №4	Результат
2	8	10	10	30

№2 Дано:

$$s_1 = 192 \text{ км}$$

$$v_{\text{гр.1}} = 12 \text{ км/ч.}$$

$$t_1 = ?$$

$$v_{\text{гр.2}} = ?$$

СИ:

$$192000 \text{ м.}$$

$$20 \text{ м/с.}$$

Решение:

$$11 \text{ ч } 40 \text{ мин} = 700 \text{ мин} = 42000 \text{ с.}$$

$$8 \text{ ч } 10 \text{ мин} = 490 \text{ мин} = 29400 \text{ с.}$$

$$t_2 = 42000 - 29400 = 12600 \text{ с.}$$

$$t_3 = \frac{s_1}{v} \quad t_3 = \frac{192000}{20} \text{ с.} = 9600 \text{ с.}$$

$$t_1 = t_2 - t_3 \quad t_1 = 12600 \text{ с.} - 9600 \text{ с.} = 3000 \text{ с.} = 50 \text{ мин.}$$

$$v = \frac{s_1}{t_1} \quad v_{\text{гр.2}} = \frac{192000 \text{ м}}{9600 \text{ с.}} = 20 \text{ м/с.} \quad \text{Ответ: } 50 \text{ мин.}; 20 \text{ м/с.}$$

№4 Дано:

$$v_1 = 5 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$$

$$s_1 = 5 \text{ км.}$$

$$v_2 = 2 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$$

$$s_2 = 5 \text{ км.}$$

$$v_3 = 15 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$$

$$s_3 = 10 \text{ км.}$$

$$t_1 = ?$$

$$t_4 = (t_1 + t_2 + t_3)$$

СИ:

$$1,4 \frac{\text{м}}{\text{с}}$$

$$5000 \text{ м.}$$

$$5,5 \frac{\text{м}}{\text{с}}$$

$$5000 \text{ м.}$$

$$4,16 \text{ м/с.}$$

$$10000 \text{ м.}$$

Решение: $t = \frac{s}{v}$

$$t_1 = \frac{5000}{1,4} \text{ с.} \approx 3600 \text{ с.}$$

$$t_2 = \frac{5000}{5,5} \text{ с.} \approx 909 \text{ с.}$$

$$s = 5000 + 5000 = 10000 \text{ м.} = 10 \text{ км.}$$

$$v_{\text{гр.}} = \frac{s}{t} \quad v_{\text{гр.}} = \frac{10000}{4500} = 2,2 \text{ м/с.}$$

$$s_4 = s_1 + s_2 + s_3 \quad s_4 = 5000 + 5000 + 10000 = 20000 \text{ м.}$$

$$t_4 = \frac{20000}{2,2} \text{ с.} \approx 9090 \text{ с.}$$

$$t_3 = \frac{10000}{4,16} \text{ с.} = 2404 \text{ с.}$$

$$t_5 = 3600 + 909 + 2404 = 6913 \text{ с.}$$

$$10000 \text{ с.} > 6913 \text{ с.} \Rightarrow \text{выпрыгива во времени нет.}$$

Ответ: 10000 с.; нет.

№5.

Дано:

$$V_1 = V_2$$

$$V_1 = 200 \text{ м.}$$

$$K_{\text{г.2}} = ? \text{ л.}$$

СИ:

$$0,0002 \text{ м}^3$$

Решение:

$$V_1 = V_2 \Rightarrow 200 \text{ м.} = 200 \text{ м.}$$

$$K_{\text{г.2}} = 200 : 22 = 9,1 \text{ м.} = 9,009 \text{ л.}$$

Ответ: 9,009 л.