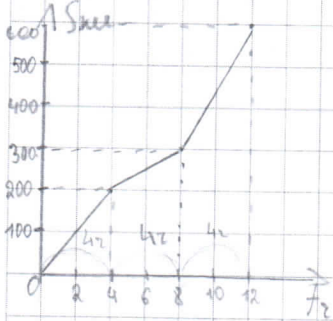


Задача 1.



Дано:

$$S_1 = 200 \text{ км}$$

$$t_1 = 4 \text{ ч}$$

$$S_2 = 100 \text{ км}$$

$$t_2 = 4 \text{ ч}$$

$$S_3 = 300 \text{ км}$$

$$t_3 = 4 \text{ ч}$$

Решение:

$$v_1 = \frac{S_1}{t_1} = \frac{200}{4} = 50 \text{ км/ч}$$

$$v_{\text{ср}} = \frac{S_1 + S_2 + S_3}{t_1 + t_2 + t_3} = \frac{200 + 100 + 300}{4 + 4 + 4} = \frac{600}{12} = 50 \text{ км/ч}$$

Ответ: скорость на первой участке равна 50 км/ч. Средняя скорость всего пути равна 50 км/ч.

Задача 2.

Дано:

$$v_1 = 20 \frac{\text{км}}{\text{ч}} = 0,2 \frac{\text{м}}{\text{с}}$$

$$S_{\text{стрелка}} = 10 \text{ м}$$

$$v_2 = 30 \frac{\text{км}}{\text{ч}} = 0,3 \frac{\text{м}}{\text{с}}$$

 $S_2 = ?$

Решение:

$$v_{\text{стрелка}} = v_2 - v_1$$

$$S_2 = v_{\text{стрелка}} \cdot t_2$$

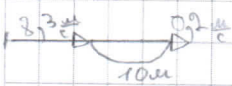
$$S_2 = t_2 \cdot v_2$$

$$v_{\text{стрелка}} = 0,3 - 0,2 = 0,1 \frac{\text{м}}{\text{с}} - \text{скорость сближения}$$

$$t_2 = \frac{S_{\text{стрелка}}}{v_{\text{стрелка}}} = \frac{10}{0,1} = 100 \text{ с}$$

$$S_2 = 100 \cdot 0,3 = 30 \text{ м} \approx 10,8 \text{ м}$$

Ответ: стрелка должна пролететь 10,8 м, чтобы поймать муху.



Задача 3.

$$1 \text{ км}^2 = 10000 \text{ см}^2$$

Если применить 10000 см² в длину один к одному, то получится 10000 см

$$10000 \text{ см} = 100 \text{ м}$$

Ответ: длина будет 100 м

Задача 4.

1) $ц.д. = (50 - 40) : 10 = 1 \text{ мм}$ - цена деления и погрешность первой мензурки
Значит если погрешность равна $\pm 1 \text{ мм}$, то в 1 мензурке $50 (\pm 1) \text{ мм}$

2) $ц.д. = (30 - 20) : 2 = 5 \text{ мм}$ - цена деления и погрешность второй мензурки

Если погрешность равна ± 5 , то объем жидкости во второй мензурке равен $25 (\pm 5) \text{ мм}$

3) $ц.д. = (100 - 50) : 2 = 25 \text{ мм}$ - ц.д. и погрешность третьей мензурки
Значит в третьей мензурке $50 (\pm 25) \text{ мм}$

4) $50 + 25 + 50 = 125 \text{ мм}$ - будет в третьей мензурке, еслилить в нее воду из первой и второй, без учета погрешности

5) $1 + 5 + 25 = 31 \text{ мм}$ - максимальная погрешность измерения

6) ~~125~~

Ответ: в третьей мензурке будет $125 (\pm 31) \text{ мм}$.

3+3+2 20

345.