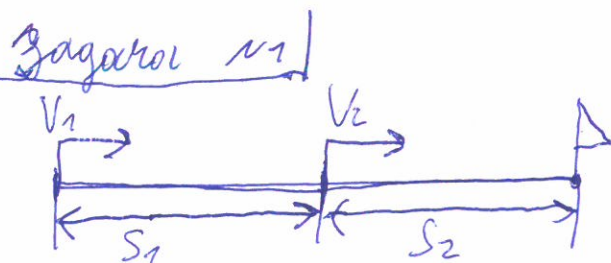


БЛАНК ОТВЕТОВ

«Физика. Старт в олимпиаду.2026» 8 класс

27 июня 2026 года

ФИО: Глубилов Вадим Александрович



Дано:
 $V_1 = 19 \text{ м/с}$
 $S_1 = 450 \text{ м}$
 $t_{\text{общ}} = 30 \text{ с.}$

Найти:
 $V_2 = ?$

Решение:

$$t_1 = \frac{S_1}{V_1}$$

$$t_2 = t_{\text{общ}} - t_1$$

Автомобиль проехал S_2 за t_2 со скоростью V_1 :

$$S_2 = V_1 t_2$$

Человек проехал S_2 за $t_{\text{общ}}$ со скоростью V_2 :

$$V_2 = \frac{S_2}{t_{\text{общ}}}$$

$$V_2 = \frac{V_1 t_2}{t_{\text{общ}}} = \frac{V_1 (t_{\text{общ}} - \frac{S_1}{V_1})}{t_{\text{общ}}} = \frac{19 \cdot (30 - \frac{450}{19})}{30} \approx 4 \text{ м/с}$$

Ответ: 4 м/с.

Задача №3.

Дано:

$$\rho_n = 20 \text{ кг/м}^3$$

$$L = 5 \text{ см} = 0.05 \text{ м}$$

Решение:

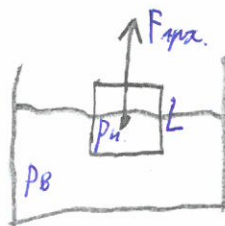
$$F_{\text{арх}} = \rho_n V_n$$

$$V_n = L^3$$

$$F_{\text{арх}} = 2000 \cdot 0.000125 = 0.25$$

$$F_{\text{арх}} = 0.25 \text{ Н.}$$

Ответ: 0.25 Н.



Найти:

$F_{\text{арх}}$

Исходные.

Задача № 51

Дано:

$$L_1 = 5 \text{ см. (R)}$$

Найти:

$$L_2 = ? \text{ см.}$$

Решение:

Решение:

$$L_3 = 2\sqrt{2}R$$

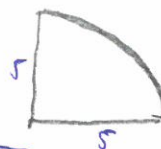
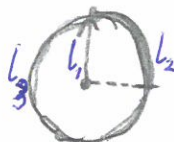
Диаметр:

$$L_2 = \frac{L_3}{2}$$

$$L_2 = \frac{2\sqrt{2}R}{2}$$

$$L_2 = \frac{\sqrt{2}R}{2} = 7,85 \text{ см.}$$

Ответ: 7,85 см.



Решение:

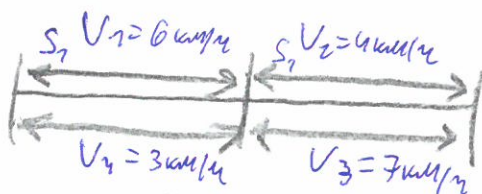
$$P = \sqrt{5^2 + 5^2}$$

$$P = \sqrt{50}$$

$$P = 5\sqrt{2}$$

Ответ: $5\sqrt{2}$ см.

Задача № 2.



$$\begin{aligned} 1) V_{cp.} &= \frac{S_1 + S_2}{t_1 + t_2} = \frac{2S_1}{t_1 + t_2} = \frac{2S_1}{\frac{S_1}{V_1} + \frac{S_1}{V_2}} = \frac{2S_1}{\frac{S_1}{V_1} + \frac{S_1}{V_2}} = \frac{2S_1 \cdot V_1 V_2}{S_1(V_1 + V_2)} = \frac{2V_1 V_2}{V_1 + V_2} = \frac{48}{10} = 4,8 \text{ км/ч.} \\ 2) V_{cp.} &= \frac{S_3 + S_4}{t_3 + t_4} = \frac{2S_1}{t_3 + t_4} = \frac{2S_1}{\frac{S_1}{V_3} + \frac{S_1}{V_4}} = \frac{2S_1}{\frac{S_1}{V_3} + \frac{S_1}{V_4}} = \frac{2S_1 \cdot V_3 V_4}{S_1(V_3 + V_4)} = \frac{2V_3 V_4}{V_3 + V_4} = \frac{42}{10} = 4,2 \text{ км/ч.} \end{aligned}$$

Ответ: 1) 4,8 км/ч
2) 4,2 км/ч.

Задача 17

Дано:

$$R_2 = 240 \text{ Ом} \quad S = 0,55 \text{ м}^2$$

$$U_2 = 220 \text{ В}$$

$$U_{\text{общ}} = 220 \text{ В}$$

Найти:

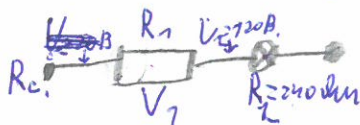
1.

Ответ: 0,25 м.

Решение:

Известно:

$$U_{\text{общ}} = 220 \text{ В}$$



$$I = I_1 = I_2$$

$$U_1 = 220 - 220 = 100 \text{ В (ошибка)}$$

$$R_1 = \frac{P_1}{S}$$

$$R_{\text{общ}} = R_1 + R_2 \text{ (ошибка)}$$

$$L = \frac{R_1 S}{P}$$

$$R_1 = \frac{P_1}{S}$$

$$I_2 = \frac{U_2}{R_2}$$

$$I_2 = 0,5 \text{ А}$$

$$R_1 = U_1 I_1$$

$$\frac{P_1}{S} = U_1 I_1 \quad | \cdot S$$

$$P_1 = S U_1 I_1$$

$$L = \frac{S U_1 I_1}{P} = 0,25 \text{ м}$$

$$\frac{220}{220} = 1$$

Задача 17

Ответ: 10 м.

Задача 14

Дано:

$$t_1 = 6 \text{ мин} = 360 \text{ с}$$

$$t_2 = 7 \text{ мин} \text{ восток} = 700 \text{ с}$$

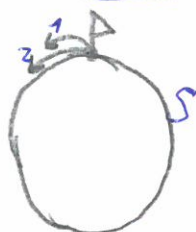
Найти:

$$t' = ? \text{ мин}$$

Решение:

$$S = S_1 = S_2$$

$$V_1 = \frac{S}{t_1} \quad V_2 = \frac{S}{t_2}$$



За 6 мин остановлен!

$$S' = \frac{t_0}{t_2} \cdot S$$

$$S' = 3,6 S$$

$$\frac{1}{3,6} = \frac{100}{360} = \frac{V_2}{V_1}$$

$$\frac{V_2}{V_1} = \frac{S \cdot t_2}{t_1 \cdot S} = \frac{t_2}{t_1}$$

За 6 мин

остановлен 3,6 круга
пересеклись 1 круг.

Глубокое.

Задача
№ 6.

Дано:

$$n = 60 \text{ мин.}$$

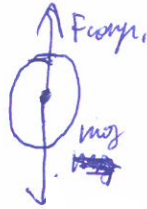
$$v_1 = 4 \text{ м/с}$$

Найти:

$$v_2$$

Решение:

$$F_{\text{центр}} = \alpha \cdot 5 \cdot v^2$$



Задача
№ 8.

Дано:

$$t_H = 20^\circ \text{C}$$

$$t_1 = 70 \text{ мин.}$$

$$t_K = 100^\circ \text{C}$$

Найти:

$$T_2 - ? \text{ г/м}$$

Решение:

$$Q_1 = cm \Delta t$$

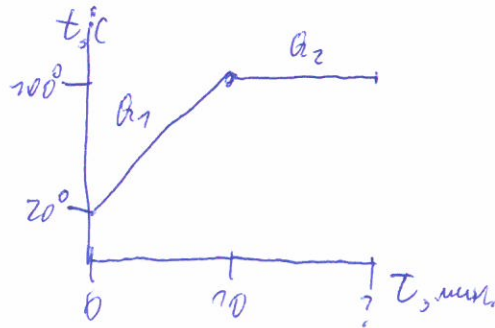
$$Q_2 = c m (t_K - t_H)$$

$$Q_2 = q m$$

$$q m = c m (t_K - t_H)$$

$$\cancel{2258000} = 4200$$

$$537,6 =$$



Задача
№ 9

Решение:

$$U_1 = 36 \text{ В.} \quad U_2 = 32 \text{ В.}$$

$$I = 2 \text{ А.}$$

Дано:

$$U_1 = 36 \text{ В.}$$

$$I = 2 \text{ А.}$$

$$U_2 = 32 \text{ В.}$$

Найти:

$$\epsilon - ?$$