

БЛАНК ОТВЕТОВ

«Физика. Старт в олимпиаду.2026» 8 класс

27 июня 2026 года

ФИО: Карширковичен Галимшаб Ермеевич

Задача 2

к бабушке	от бабушки
$v_1 = 6 \text{ км/ч}$	$v_3 = 4 \text{ км/ч}$
$v_2 = 4 \text{ км/ч}$	$v_4 = 3 \text{ км/ч}$
$v_{ср1} = ?$	$v_{ср2} = ?$

$$v_{ср1} = 6 + 4 = 10$$

$$\frac{10}{2} = 5 \text{ км/ч}$$

$$v_{ср2} = 4 + 3 = 7$$

$$\frac{10}{2} = 5 \text{ км/ч}$$

Ответ: 1) 5 км/ч; 2) 5 км/ч.

Задача 1.

Дано:

$$S = 450 \text{ м}$$

$$t = 30 \text{ с}$$

$v_{ср} = ?$

$$v_a = 15 \text{ м/с}$$

Решение

$$v = \frac{S}{t} = \frac{450}{30}$$

$$v = 15 \text{ м/с}$$

Ответ: 15 м/с

$$S_a = 15 \cdot 30 = 450$$

$$S_m = 510 - 450 = 60$$

$$v_m = \frac{60}{30} = 2 \text{ м/с}$$

Ответ: 2 км/ч.

Задача 4

Дано:

Пенсионер - П

Старшеклассник - С

$$t_P = 6 \text{ мин}$$

$$t_C = 1 \text{ мин } 40 \text{ с}$$

$v_{ср} = ?$

$T = ?$

Решение:

$$6 \cdot 60 = 360 \text{ с (т.П.)}$$

$$60 + 40 = 100 \text{ с (т.С.)}$$

$$v_P = \frac{1}{360}, v_C = \frac{1}{100}$$

$$v_{ср} = \frac{1}{T} - v_P = \frac{1}{100} - \frac{1}{360}$$

$$v_{ср} = \frac{13}{1800} - \frac{5}{1800} = \frac{8}{1800}$$

$$T = \frac{1}{v_{ср}} = \frac{1}{\frac{8}{1800}} = \frac{1800}{8} = 225 \text{ сек}$$

$$= 2 \text{ мин } 15 \text{ сек}$$

Ответ: 2 мин, 15 сек.

Задача 3. Задача 5.

Дано:

$$\rho_n = 20 \text{ кг/м}^3$$

$$\text{ребро } L = 5 \text{ см}$$

$$\rho_b = 1000 \text{ кг/м}^3$$

$$g = 10 \text{ м/с}^2$$

$$F_A = ?$$

Решение

$$F_A = \rho_b \cdot g \cdot V$$

$$F_A = 1000 \cdot 10 \cdot 125 = 1250000 \text{ Н}$$

$$V = 5^3 = 125$$

$$V = L^3 = 5^3 = 125 \text{ см}^3$$

$$\text{Ответ: } 1250000 \text{ Н}$$

~~Задача 5~~ Задача 5.

$$\frac{60}{4} = 15 \text{ мин (вверх по реке)}$$

За это время стержень подбора находится на 90°

$$R = 5 \text{ см}$$

$$S = \sqrt{R^2 + R^2} = R\sqrt{2}$$

$$S = 5\sqrt{2} \approx 1,414 = 7,07 \text{ см}$$

$$\text{Ответ: } 5\sqrt{2} \text{ см или } 7,07 \text{ см}$$

Задача 9.

Дано:

$$R = 240 \text{ Ом}$$

$$U_1 = 120 \text{ В}$$

$$U_2 = 220 \text{ В}$$

$$S = 0,55 \text{ кВт}$$

$$L = ?$$

Решение:

$$I = \frac{U}{R} = \frac{120}{240} = 0,5 \text{ А}$$

$$U_p = 220 - 120 = 100 \text{ В}$$

$$R_p = \frac{U}{I} = \frac{100}{0,5} = 200 \text{ Ом}$$

$$L = \frac{RS}{P} = \frac{200 \cdot 0,55}{1,1} = \frac{110}{1,1} = 100$$

$$\text{Ответ: } L = 100 \text{ см}$$

Корпусной Гас. 3.
Задача 10.

Дано:

$$U_1 = 36 \text{ В}$$

$$I = 2 \text{ А}$$

$$U_2 = 32 \text{ В}$$

$R = ?$

Решение:

$$R = \frac{U_1 - U_2}{I}$$

$$R = \frac{36 - 32}{2} = 2 \text{ Ом}$$

Отв.: (2 Ом) .