

Бланк ответов

10 класс

Шифр

МЗР101

1. $V_{cp} = \frac{\text{весь путь}}{\text{все время}}$

пути S : 1 участок S_1 ; 2 - S_2
 $t_1 = \frac{S_1}{v}$; $t_2 = \frac{S_2}{4v}$; $t_2 = \frac{S - S_1}{4v}$
 $2v = \frac{S_1}{\frac{S_1}{v} + \frac{S - S_1}{4v}} =$
 $= \frac{4S_1}{4v + \frac{S - S_1}{v}} = \frac{S \cdot 4v}{4S_1 + S - S_1} \cdot 1,5$

10

$S \cdot 4 = 2(S + 3S_1)$

$2S = S + 3S_1$

$S = 3S_1$; $S_2 = S - S_1 = 3S_1 - S_1 = 2S_1$

$\frac{S_2}{S_1} = \frac{2S_1}{S_1} = \frac{2}{1}$ | S_2 в 2 раза

больше S_1 .

2. $a_3 = a_2 + a_1$

a_1 - кон-во темп-от. попутное лодке. a_2 - кон-во темп-от, попутное волне

$\text{см}^3(t_2 - t_1) = \lambda m_1 + C(m_1 + m_2)(t - t_1)$

$4200 \cdot 1/(50 - t) = 340000 \cdot 0,5 + 4200 \cdot 1/(t - 0)$

$t = 48 \text{ с.}$

3. $2mL_1 = 3mL_2 \Leftrightarrow 2L_1 = 3L_2$,

$L_1 = (3/2)L_2$

$3m(L_1 - 1) = 4m(L_2 + 1) \Leftrightarrow 3(L_1 - 1) = 4(L_2 + 1)^*$

$3 \cdot (3/2)L_2 - 3 = 4L_2 + 4$,

$(9/3)L_2 - 4L_2 = 7$

$(1/2)L_2 = 7$. $L_2 = 7 \cdot 2 = 14 \text{ см.}$

↓

$$L_1 = (3/2)L_2 = (3/2) \cdot 14 = 3 \cdot 7 = 21 \text{ см.}$$

$$L_1 + L_2 = 21 + 14 = 35 \text{ см.}$$

10

4. $P = mg$, а $m = \rho V$, $F_{\text{арх}} = \rho_{\text{воды}} V_{\text{мешка}} g$

$$P = 170 \cdot 10 = 1700$$

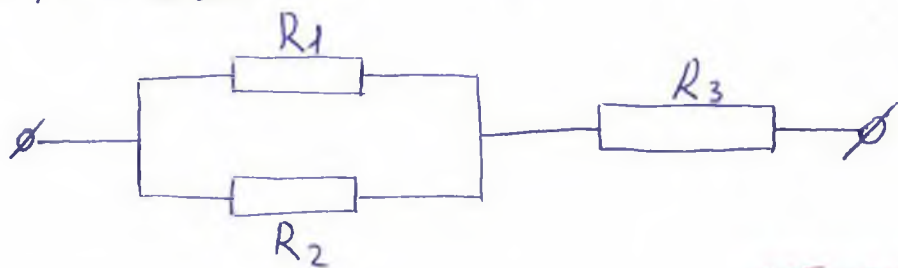
$$F_{\text{арх}} = 1000 \cdot 10 \cdot V = 10000 V$$

$$90 \leq 1000 \cdot 0,1 = 100. - \text{логна не потонет.}$$

Рыбак сможет перевести в лодке ящик и сеть. 10

5. $P = U^2/R$ - по 3. Ампер - лемма.

$$R = U^2/P = 40 \text{ Ом}$$



10

иногда 40 Ом, 80%

Значит