

1) Дано: $t_1 = 1,5 \text{ ч}$
 $t_2 = 3 \text{ ч}$
 $v_1 = 10 \text{ км/ч}$
 $v_2 = 16 \text{ км/ч}$

 $v_{\text{ср.}} = ?$

Решение:
 $v_{\text{ср.}} = \frac{S}{t}$
 $S = v \cdot t$
 $S = 1,5 \text{ ч} \cdot 10 \text{ км/ч} + 16 \text{ км/ч} \cdot 3 \text{ ч} = 63 \text{ км}$
 $t = 1,5 \text{ ч} + 3 \text{ ч} = 4,5 \text{ ч}$
 $v_{\text{ср.}} = \frac{63 \text{ км}}{4,5 \text{ ч}} = 14 \text{ км/ч}$
 Ответ: $v_{\text{ср.}} = 14 \text{ км/ч}$

55

~~1) Дано: $m_1 = 1 \text{ кг}$~~

2) Дано: $m = 40 \text{ Н}$ $g = 10 \frac{\text{Н}}{\text{кг}}$
 $m_1 = 30 \text{ Н}$ 3 кг
 $m_2 = 7 \text{ кг}$
 $g = 10 \frac{\text{Н}}{\text{кг}}$
 $S = 20 \text{ м}$
 $S_1 = 10 \text{ м}$
 $S_2 = 10 \text{ м}$
 $Q_{\text{остаток}} = 1000 \text{ Дж} + 10$
 Сколько Дж останется после выполнения работы?

Решение:
 $F = m \cdot g$
 $F_1 = 3 \text{ кг} \cdot 10 \frac{\text{Н}}{\text{кг}} = 30 \text{ Н}$
 $F_2 = 7 \text{ кг} \cdot 10 \frac{\text{Н}}{\text{кг}} = 70 \text{ Н}$
 $A = F \cdot S$
 $A_1 = 30 \text{ Н} \cdot 10 \text{ м} = 300 \text{ Дж}$
 $A_2 = 70 \text{ Н} \cdot 10 \text{ м} = 700 \text{ Дж}$
 $1000 \text{ Дж} - 700 \text{ Дж} = 300 \text{ Дж}$

$300 \text{ Дж} - 200 \text{ Дж} = 100 \text{ Дж}$

Ответ: После выполнения работы останется 300 Дж, этого хватит чтобы сделать работу. После работы останется 100 Дж

55

4) ~~Дано:~~ Путь который проделают волны одинаков? Тогда мощность волны будет равна 0,9. 0,9 - это размер волны, которая движется под водой. Тогда 0,7 - размер волны под водой.

$0,7 \cdot 0,3 : 10 \cdot 7 = 0,03 \text{ м} = 3 \text{ см}$

Ответ: 3 см возбудимся под водой.

3) Дано: $m_1 = 1 \text{ кг}$
 $m_2 = 0,8 \text{ кг}$
 $t_2 = 70^\circ \text{C}$
 $t_1 = 100^\circ \text{C}$
 $c = 4200 \frac{\text{Дж}}{\text{кг}}$

 $Q = ?$

Решение:
 $m = m_1 + m_2$
 $Q_{\text{пр.}} = Q_{\text{от.}}$
 $Q_{\text{пр.}} = m_1 \cdot c \cdot (t_{\text{ср.}} - t_1)$
 $Q_{\text{от.}} = m_2 \cdot c \cdot (t_2 - t_{\text{ср.}})$
 $m_1 (t_{\text{ср.}} - t_1) = m_2 (t_2 - t_{\text{ср.}})$
 $7(x - 10) = 0,8(100 - x)$
 $x - 10 = 80 - 0,8x$

$7,8x = 9$
 $x = 50^\circ \text{C}$
 Ответ: 50°C

255

105