

305

Олимпиадная работа по физике
ученица 8 кл.

школы "СОШ" с.п. Приречное

Кривокурова Диана.

N1

Дано:

$$v_1 = 50 \text{ км/ч}$$

$$v_2 = 0,24 \text{ км/мин}$$

Решение

$$0,24 \text{ км/мин} = \frac{0,24 \cdot 1000}{60} =$$

$$v_2 = \frac{2400}{60} = 40 \text{ км/ч}$$

так как

$$v_1 = 50 \text{ км/ч} > v_2 = 40 \text{ км/ч}$$

то не выигрывает.

Ответ: не выигрывает.

+100

N2

Дано:

$$N = 500 \text{ л}$$

$$P = 80 \text{ кг/м}^3$$

$$a = 210 \text{ мм}$$

$$b = 297 \text{ мм}$$

СЧ

Решение.

$$S = a \cdot b = 0,21 \text{ м} \cdot 0,297 \text{ м} = 0,06237 \text{ м}^2$$

$$m = P \cdot S \cdot l$$

$$m_1 = 80 \text{ кг/м}^3 \cdot 0,06237 \text{ м}^2 = 4,98962$$

это масса 1 метра длины

$m_2 = ?$

$$N = 500 \text{ л}$$

$$M = 4,98962 \cdot 500 = 2494,82$$

Ответ: $M = 2494,82$

+90

Dano:

$$m_1 = 1 \text{ kg}$$

$$t_1 = 10^\circ \text{C}$$

$$m_2 = 800 \text{ g} = 0,8 \text{ kg}$$

$$c = 4200 \frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot \text{C}}$$

$$t_2 = 100^\circ \text{C}$$

$$t = ?$$

Pemilihan:

$$Q_2 = cm(t_2 - t_1)$$

$$Q_1 = cm(t - t_1)$$

$$Q_1 = Q_2$$

$$t = \frac{m_1 t_1 + m_2 t_2}{m_1 + m_2}$$

$$t = \frac{1 \text{ kg} \cdot 10^\circ \text{C} + 0,8 \text{ kg} \cdot 100^\circ \text{C}}{1 \text{ kg} + 0,8 \text{ kg}} = 50^\circ \text{C}$$

Jawab: $t = 50^\circ \text{C}$

+
105

NH

Dano:

$$V_0 = 50 \text{ cm}^3$$

$$\rho = 1,42 \text{ /cm}^3$$

$$\rho_0 = 1,02 \text{ /cm}^3$$

$$V_0 = ?$$

?

305