

№5

Дано.

$a = 30 \text{ см}$

$b = 20 \text{ см}$

$c = 10 \text{ см}$

$m_2 = 2,2 \text{ кг}$

$m_1 = ?$

Решение.

$3T = (m_1 + m_2) \cdot g$

$2T \cdot a + T \cdot (a + b) = m_2 \cdot g \cdot (a + b + c)$

$(m_1 + m_2) \cdot g \cdot a + \frac{1}{3} (m_1 + m_2) \cdot g \cdot b =$

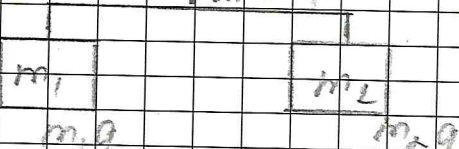
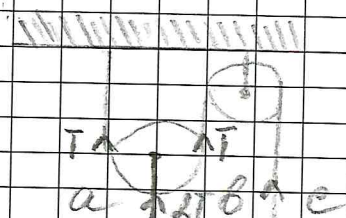
$m_2 \cdot g \cdot (a + b)$

$\frac{m_1}{m_2} = \frac{2b + 3c}{3a + b}$

$\frac{x}{2,2} = \frac{2 \cdot 20 + 3 \cdot 10}{3 \cdot 30 + 20}$

$\frac{x}{2,2} = \frac{70}{110} = \frac{70 \cdot 2,2}{110} = 1,4$

Ответ: $m_1 = 1,4 \text{ кг}$



№4 Дано.

Решение.

$m_1 = 1,5 \text{ кг}$

$m_2 = 0,8 \text{ кг}$

$t_1 = 5^\circ \text{C}$

$c_B = 4200 \text{ Дж/(кг} \cdot ^\circ \text{C)}$

$c_{\text{ст}} = 1100 \text{ Дж/(кг} \cdot ^\circ \text{C)}$

$t_2 = ?$

№3

Дано.

$N = 400 \text{ Вт}$

$P = 9,2 \text{ ммек}^2$

$V = 220 \text{ В}$

$\rho = 1,1 \text{ Ом} \cdot \text{ммек}^2/\text{м}$

$L = ?$

Решение.

$P = \frac{V^2}{R}$

$R = \frac{V^2}{P}$

$R = \frac{220^2}{9,2} = 521 \text{ Ом}$

$R = \rho \cdot \frac{L}{S}$

$L = \frac{R \cdot S}{\rho} = \frac{521 \cdot 9,2}{1,1} = 4288 \text{ м}$

Ответ: $L = 4288 \text{ м}$

Вопрос: 4288 м
 Ответ: 4,3 км