

№ 4
Дано $m = ?$

$$\rho = 23 \cdot 10^6 \text{ Ом/км}$$

$$\lambda = 34 \cdot 10^5 \text{ Ом/км}$$

$$t_1 = 0^\circ\text{C}$$

$$\frac{m_1}{m} = ?$$

Решение

 $Q_1 = \lambda m_1$ - кристаллизация $Q_2 = \rho m_2$ - искажение

$$Q_1 = Q_2$$

$$\lambda m_1 = \rho m_2 \quad m_2 = m - m_1$$

$$\lambda m_1 = \rho (m - m_1)$$

$$\lambda m_1 = \rho m - \rho m_1$$

$$\lambda m_1 + \rho m_1 = \rho m$$

$$m_1 (\lambda + \rho) = \rho m$$

$$m_1 = \frac{\rho m}{\lambda + \rho}; \quad \frac{m_1}{m} = \frac{\rho}{(\lambda + \rho) \cdot m} = \frac{\rho}{\lambda + \rho}$$

$$\frac{m_1}{m} = \frac{23 \cdot 10^6}{23 \cdot 10^6 + 34 \cdot 10^5} = \frac{23 \cdot 10^6}{2,64 \cdot 10^6} = 0,87 \quad 105$$

$$\text{ответ: } 0,87$$

№ 5
Дано

$$R_1 = R_2 = R_3 = R_4 = 20 \text{ Ом}$$

$$R_{\text{св}} = 2 \text{ Ом}$$


$$n = ?$$



3,005

05

Шифр 924

| № | Дано | Единицы | Решение |
|---|--|--------------------------------------|---|
| 1 | $v_0 = 36 \text{ км/ч}$ $S = 3 \text{ м}$ $l = 2,7 \text{ м}$ $v_n = ?$ | 10 м/с $0,03 \text{ м}$ |  $v_n = \frac{v_0 l}{z} + z = \frac{S}{ze}$ $z = \frac{0,03 \text{ м}}{10 \text{ м/с}} = 0,03 \text{ с}$ $v_n = \frac{2,7 \text{ м}}{0,03 \text{ с}} = 900 \text{ м/с}$ |

1005

| № | Дано | Решение |
|---|---|--|
| 3 | $S = 2 \text{ см}^2$ $\rho = 8,92 / \text{см}^3$ $m = 17,8 \text{ кг}$ $l = ?$ | <p>Ответ: 900 м/с.</p> $V = l \cdot S, \quad m = \rho \cdot V, \quad m = \rho l S$ $l = \frac{m}{\rho \cdot S}$ $l = \frac{17,8}{8900 \cdot 0,000002} = 1000 \text{ м}$ <p>Ответ: 1000 м.</p> |

1005

| № | Дано | Решение |
|---|--------------------------|---|
| 4 | $V_n = 17,75$ $m = ?$ | $V_{\text{н}} = V_{\text{к}} - V_n$ $m = \rho_{\text{ж}} V_{\text{н}} = \rho_{\text{ж}} (V_{\text{к}} - V_n)$ $F_A = F_{\text{масс}} \quad F_A = F_{\text{тяж}}$ $F_{\text{тяж}} = m \cdot g \quad \rho_{\text{ж}} V_{\text{н}} = \rho_{\text{ж}} (V_{\text{к}} - V_n)$ $\rho_{\text{ж}} V_{\text{н}} = \rho_{\text{ж}} V_{\text{к}} - \rho_{\text{ж}} V_n \Rightarrow \rho_{\text{ж}} V_{\text{н}} - \rho_{\text{ж}} V_{\text{к}} = -\rho_{\text{ж}} V_n$ $V_{\text{н}} = \frac{\rho_{\text{ж}} \cdot V_{\text{к}}}{\rho_{\text{ж}} \cdot g} - \frac{8,9 \cdot 17,75}{8,9 - 1} \approx 20 \text{ см}^3$ $V_{\text{н}} \approx 20 - 17,75 = 2,25 \text{ см}^3$ $m = 8,9 \cdot 2,25 = 20,025 \text{ г}$ <p>Ответ: 20 г</p> |

1005