

1. Берілгені:
 $R = 200 \Omega$

Формула:
 $R_x = \frac{1}{\frac{1}{R} + \frac{1}{R} + \frac{1}{R}}$

Жауабы: $R_x = 60 \Omega$

T/к: $R_x = ?$

$R_1 + R_2 + R_3$

Шешуі:

$R_x = \frac{1}{\frac{1}{20} + \frac{1}{20} + \frac{1}{20}} = 60 (\Omega)$

$R_1 + R_2 + R_3 = 20 + 20 + 20 = 60$
(Ω)

2.

Берілгені:

$d_1 = 3,5 \text{ г/см}^3$ \leftarrow 3 есе артық

$d_2 = ?$

$L = 1,5 \text{ г/см}^3$

T/к: $O = ?$

$L = ?$

Формула

$O = \frac{d_1 + d_2}{d_2}$

Шешуі:

$O = \frac{3,5 + 1,5}{1,5} = \approx 3,7$

$d_2 = 3,5 \text{ г/см}^3 : 3 = 1,16 \text{ (г/см}^3)$

Жауабы: орташамаң күмі $3,7$ есе маң

3. Берілгені:

$U = 220 \text{ В}$

$R = 200 \Omega$

$\eta = 80\%$

$t = 25 \text{ мин} = 1500 \text{ с}$

$t_1 = 20^\circ \text{C}$

$V_1 = 0,6 \text{ м}^3$

$Q = 2000 \text{ Дж/кг} \cdot ^\circ \text{C}$

$\rho_{\text{сү}} = 1000 \text{ кг/м}^3$

T/к: $m = ?$

Формула:

$m = \rho \cdot V$

$\eta = \frac{Q_2 - Q_1}{Q_1}$

$Q = cm(t_2 - t_1)$

$c = \frac{Q}{m \cdot \Delta t}$

$Q = I^2 R t$

$t_2 = Q + t_1$

Шешуі:

$m = 1000 \text{ кг/м}^3 \cdot 0,6 \text{ м}^3 = 600 \text{ кг}$

$Q = 220^2 \cdot 200 \cdot 1500 = 72600000 \text{ Дж}$

$Q = 600(4220 - 20) = 2520000 \text{ Дж}$

$t_2 = 4200 + 20 = 4220$

4. Берілгені:

$$h_1 = 30 \text{ мм}$$

$$h_2 = 60 \text{ мм}$$

$$\rho_k = 2700 \text{ кг/м}^3$$

$$\rho_m = 900 \text{ кг/м}^3$$

$T/k: K_3 - ?$

Формула:

$$h_a - h_e$$

$$(K_3 - ?)$$

Шешуі:

$$60 \text{ мм} - 30 \text{ мм} = 30 \text{ мм} = 0,03 \text{ м}^3$$

$$2700 \text{ кг/м}^3 + 0,03 \text{ м}^3 = 27,03$$

$$900 \text{ кг/м}^3 + 0,03 \text{ м}^3 = 9,03$$

$$2700 \text{ кг/м}^3 + 0,06 \text{ м}^3 = 27,06 \text{ м}$$

$$900 \text{ кг/м}^3 + 0,06 \text{ м}^3 = 9,06$$