№3

$R = 200$ Ом

$\eta = 80\%$

$U = 220$ В

$t = 25$

$t = 20^\circ C$

$V = 0{,}6$ м

$\rho = 1000$ кг/м³

$c = 4200$ Дж/(кг·°С)

$\lambda = \frac{q}{Q} \cdot 100\%$

$m = \rho V = 1000 \cdot 0{,}6 \cdot 10^{-3} = 600 \cdot 10^{-3} = 0{,}6$

$Q = cm(t_2 - t_1) + rm$

$Q = cm(t_2 - t_1)$.

№4

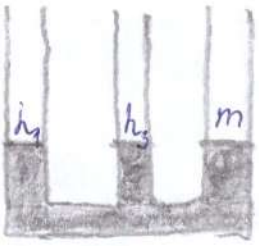
$h_1 = 30$ мм $= 30 \cdot 10^{-3}$ м

$h_2 = 60$ мм $= 60 \cdot 10^{-3}$ м

$\rho_к = 2700$ кг/м³

$\rho_м = 900$ кг/м

Т.к: h_3 - ?



$P_1 = \rho g m$

$P_2 = \rho g h_2$

$P_3 = \rho g h_3$

$P_1 + P_2 = P_3$

$h_1(\rho_к + \rho_м) + h_2(\rho_к + \rho_м) = h_3(\rho_к + \rho_м)$

$h_3 = \frac{h_1(\rho_к + \rho_м) + h_2(\rho_к + \rho_м)}{\rho_к + \rho_м}$

$h_3 = \frac{30 \cdot 10^{-3}(2700 + 900) + 60 \cdot 10^{-6}(2700 + 900)}{3600} =$

$= 90 \cdot 10^{-3} = 90$ мм

Ж/б: $h_3 = 90$ мм

№2

$d_1 = 3{,}5$ дм

$L = 1{,}5$ дм

$d_2 = \frac{d_1}{3}$

D - ?

$d_1 = 3{,}5$ дм

$d_2 = 1{,}17$ дм

$\delta = d_1 - S = 3{,}5 - 1{,}5 = 2$ дм

$f = \frac{f_1 \cdot d_2}{d_1 + f_1} = \frac{3{,}5 \cdot 2}{2 + 3{,}5} = \frac{7}{5{,}5} = 1{,}27$ дм $= 12{,}7$ см

$D = \frac{1}{f} = \frac{1}{0{,}127} = 7{,}87$