

задача 1

ph-001

$$m_{\text{м}} = 5 \text{ кг}$$

$$V = \rho : m$$

$$m_{\text{т}} = 6 \text{ кг}$$

$$V_{\text{м}} = 900 : 5$$

$$\rho_{\text{м}} = 900 \text{ кг/м}^3$$

$$V_{\text{м}} = 180 \text{ м}^3$$

$$\rho_{\text{т}} = 2700 \text{ кг/м}^3$$

$$V_{\text{т}} = 2700 : 6$$

$$V_{\text{м}} = ?$$

$$V_{\text{т}} = 450 \text{ м}^3$$

$$V_{\text{ф}} = ?$$

По рисунку видно, что автомобильное тело погружено на половину в подсолнечное масло. Следовательно автомобильное тело погружено на  $225 \text{ м}^3$  своего объема в подсолнечное масло.

задача 2

первый вариант решения:

$$m_1 = 200 \text{ г}$$

$$h_1 = \frac{h_2 \cdot m_1}{m_2}$$

$$m_2 = 400 \text{ г}$$

$$h_1 = \frac{60 \cdot 200}{400}$$

$$h_2 = 60 \text{ см}$$

$$h_1 = 30 \text{ см}$$

$$h_1 = ?$$

второй вариант решения:

$$\frac{m_2}{m_1} = \frac{h_2}{h_1}$$

$$\frac{400}{200} = \frac{60}{x}$$

$$2 = \frac{60}{x}$$

$$x = \frac{60}{2}$$

$$x = 30 \text{ см}$$

задача 3

$$h_1 = 30 \text{ мм} = 0,3 \text{ м}$$

$$h_2 = 60 \text{ мм} = 0,6 \text{ м}$$

$$\rho_k = 2700 \text{ кг/м}^3$$

$$\rho_m = 900 \text{ кг/м}^3$$

$$h_3 = ?$$

$$h_3 = \frac{(h_1 h_2) \rho_k}{\rho_m}$$

$$h_3 =$$





Задача №1  
ph-003

Шешімі:

$$m_1 = 5 \text{ кг}$$

$$m_2 = 6 \text{ кг}$$

$$\rho = 900 \text{ кг/м}^3$$

$$\rho = 2700 \text{ кг/м}^3$$

$$V_1 = ?$$

$$V_2 = ?$$

$$V_1 = \frac{m}{\rho}$$

$$V_1 = \frac{2700}{6} = 450 \text{ м}^3$$

$$V_2 = \frac{900}{5} = 180 \text{ м}^3$$

$$V_{\text{п}} = \frac{4850}{190} = 25 \text{ см}$$

$$\text{Омбег: } V_{\text{п}} = 2.5 \text{ см}$$

Задача 3  
ph-003

Дано:

$m_1 = 200\text{г}$

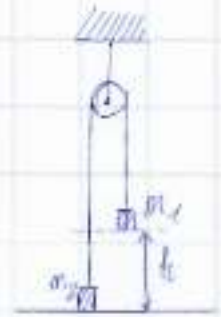
$m_2 = 400\text{г}$

$h_1 = ?$

$h_2$  — изнач.

60см

$h_2 = 60\text{см}$  т.к.  $m_1 < m_2$  на 200г  
там  $m_2$  и высота остается  
если даже  $m_1$  опустить на  
поверхность и чтобы не  
свисала веревка (нить)



Задача 3  
ph-003

Басқо:

$$h_1 = 30 \text{ мм} = 3 \text{ см}$$

$$h_2 = 160 \text{ мм} = 16 \text{ см}$$

$$\rho_m = 900 \text{ кг/м}^3$$

$$\rho_k = 2700 \text{ кг/м}^3$$

 $n = 1$  в среднем

сөзге

$$h_{\text{ср. иде.}} = h_1 \cdot \rho_m = 3 \cdot 900 = 2700$$

$$h_2 \cdot \rho_m = 16 \text{ см} \cdot 900 = 14400$$

$$h_{\text{ср. иде.}} = 14400 + 2700 = 17100 \text{ в} \text{ } \rho_m \text{ } \text{плотность машинного масла}$$

$$h_{\text{ср. иде.}} = \frac{\rho_k}{\rho_m} = \frac{2700}{17100} = 0,158 \text{ см}$$

ph-003 <sup>3003a N4</sup>

Дано:

M  $\chi_0 =$

m

k

$\chi_0$

$g = 9,8 \approx 10$

$\chi_0$  - ? шынш.

значения



1 - тапсырма

ph-004

Бер:

$m_m = 5 \text{ кг}$

$m_g = 6 \text{ кг}$

$\rho_m = 900 \text{ кг/м}^3$

$\rho_A = 2700 \text{ кг/м}^3$

$V_{\text{батын}} = ?$

Шешуі:

$V = \frac{m}{\rho}$

$V_m = \frac{m_m}{\rho_m} = \frac{5 \text{ кг}}{900 \text{ кг/м}^3} = 0,005 \text{ м}^3$

$V_g = \frac{m_g}{\rho_A} = \frac{6 \text{ кг}}{2700 \text{ кг/м}^3} = 0,002 \text{ м}^3$

$V_{\text{батын}} = V_m - V_g = 0,005 \text{ м}^3 - 0,002 \text{ м}^3 = 0,003 \text{ м}^3$

Жауабы:  $V_{\text{батын}} = 0,003 \text{ м}^3$

2 - тапсырма

Бер:

ЖБЖ

$m_1 = 200 \text{ г} = 0,2 \text{ кг}$

$m_2 = 400 \text{ г} = 0,4 \text{ кг}$

$h_1 = 60 \text{ см} = 0,6 \text{ м}$

$h_2 = ?$

Шешуі:

$\frac{m_2}{h_2} = \frac{m_1}{h_1} \Rightarrow h_2 = \frac{m_2 * h_1}{m_1}$

$h_2 = \frac{0,4 \text{ кг} * 0,6 \text{ м}}{0,2 \text{ кг}} = \frac{0,24 \text{ м}}{0,2} = 1,2 \text{ м}$

Жауабы:  $h_2 = 1,2 \text{ м}$

3 - тапсырма

Бер:

ЖБЖ

$h_1 = 30 \text{ мм} = 0,3 \text{ м}$

$h_2 = 60 \text{ мм} = 0,6 \text{ м}$

$\rho_k = 2700 \text{ кг/м}^3$

$\rho_m = 900 \text{ кг/м}^3$

$h_3 = ?$

Шешуі:

$\frac{h_1}{\rho_m} = \frac{h_2}{\rho_k} \Rightarrow \rho_3 = \rho_k - \rho_m = 2700 \text{ кг/м}^3 - 900 \text{ кг/м}^3 = 1800 \text{ кг/м}^3$

$h_3 = \frac{(\rho_k * h_1) - (\rho_m * h_2)}{\rho_3} =$

$= \frac{((2700 \text{ кг/м}^3 * 0,3 \text{ м}) - (900 \text{ кг/м}^3 * 0,6 \text{ м}))}{1800 \text{ кг/м}^3} = \frac{810 \text{ кг/м}^2 - 540 \text{ кг/м}^2}{1800 \text{ кг/м}^3} = \frac{270 \text{ кг/м}^2}{1800 \text{ кг/м}^3} = 0,15 \text{ м}$

$= \frac{270 \text{ кг/м}^2}{1800 \text{ кг/м}^3} = 0,15 \text{ м}$

Жауабы:  $h_3 = 0,15 \text{ м}$



ph-005

№2 Тегер:  $\rho_1$   $\rho_2$  | Мемизі

$$m_1 = 200g = 0,2kg \quad \frac{h_2 \cdot \rho_2}{h_1 \cdot \rho_1} \rightarrow h_1 = \frac{h_2 \cdot \rho_2}{m_1} = \frac{0,6m \cdot 0,4kg}{0,2kg} = \frac{0,24m}{0,2} = 1,2m$$

$m_2 = 400g = 0,4kg$  | Мацаба:  $h_1 = 1,2m$

$h_2 = 60cm = 0,6m$

Ш/к:  $h_1 = ?$

№1 Тегер: | Мемизі

$m_c = 5kg$  |  $V_c = \frac{m_c}{\rho_c}$

$m_g = 6kg$  |  $V_g = \frac{m_g}{\rho_g} = \frac{6kg}{2700kg/m^3} \approx 0,002m^3$

$\rho_c = 900kg/m^3$  |  $V_c = \frac{5kg}{900kg/m^3} = 0,005m^3$

$\rho_g = 2700kg/m^3$  | Ш:  $V_c = 0,001m^3$

Ш/к:  $V_c = ?$

№3 Тегер:  $\rho_1$   $\rho_2$  | Мемизі

$h_1 = 30mm = 0,03m$  |  $N_{к.в.} = \frac{h_1 + h_2}{\rho_1 - \rho_2} = \frac{0,03m + 0,06m}{2700kg/m^3 - 900kg/m^3} = 0,00005$

$h_2 = 60mm = 0,06m$  | Ш:  $N_{к.в.} = 0,00005$

$\rho_1 = 2700kg/m^3$

$\rho_2 = 900kg/m^3$

Ш/к:  $N_{к.в.} = ?$

№4

### Задание №1

Дано:	$V = m : \rho$
$m_1 = 5 \text{ кг}$	$V_1 = 6 : 2400 = 0,002$
$m_2 = 6 \text{ кг}$	$V_2 = 5 : 900 = 0,005$
$\rho_1 = 2400 \text{ кг/м}^3$	$0,005 - 0,002 = 0,003$
$\rho_2 = 900 \text{ кг/м}^3$	

Найти:  
 $V - ?$

Ответ: Алюминиевое тело погружено на 0,003 часть,

### Задание №2

Дано:	$m_2 : m_1$
$m_1 = 200 \text{ г}$	$400 : 200 = 2$
$m_2 = 400 \text{ г}$	$h_1 = 2 \cdot h_2$
$h_2 = 60 \text{ см}$	$h_1 = 2 \cdot 60$

Найти  
 $h_1 - ?$

Ответ: Грузок  $m_2$  поднимается на 180 см.

### Задание №3

Дано:	$h_3 = h_2 - h_1$	$\rho_k : \rho_m$
$h_1 = 30 \text{ мм}$	$h_3 = 60 - 30$	$2400 : 900 = 3 \text{ кг/м}^3$
$h_2 = 60 \text{ мм}$	$h_3 = 30 \text{ мм}$	
$\rho_k = 2400 \text{ кг/м}^3$	$h_3 = 30 \cdot 3 = 90 \text{ мм}$	
$\rho_m = 900 \text{ кг/м}^3$		

Найти:  
 $h_3 - ?$

Ответ: уровень керосина сместиться на 90 мм в среднем сосуде



Решение:

1) Чтобы найти  $R_{\text{общ}}$  в этой цепи (параллельной от A  $\rightarrow$  B) мы считаем для каждого сопротивления в цепи, так как это параллель, следовательно из двух прямых.

$$20 + 20 = 40 \Omega$$

2) Теперь  $R_{\text{общ}}$  в параллель

$$R_{\text{общ}} = \frac{R_1 \cdot R_2}{R_2 + R_1} = \frac{40 \cdot 20}{20 + 40} = \frac{800}{60} = 13.3 \Omega$$

3) B (параллельно) следовательно  $R_{\text{общ}} = R_1 + R_2$

$R_1$  - это  $R_x$

$R_2$  - это  $R_{\text{общ}}$  в параллельном соединении

$$R_x = R_{\text{общ}} - 13.3 \Omega$$

$$\text{Ответ: } R_x = R_{\text{общ}} - 13.3 \Omega$$