

3. V tabulke sú uvedené hustoty vybraných látok. Premeň jednotky a doplň chýbajúce údaje.

28.5.

Teleso	Hustota $\frac{g}{cm^3}$	Hustota $\frac{kg}{m^3}$
železo	7,870	7 870
drevo smrekové	0,64	640
drevo dubové	0,800	800
hliník	2,7	2 700
zlato	19,3	19 300
olovo	11,34	11 340
striebro	10,5	10 500

4. Hmotnosť strieborného kalicha je 300 g a jeho objem 30 cm³. Vypočítaj jeho hustotu. Výsledok over s údajom z tabuľky z tretej úlohy. Je kalich z čistého striebra?

$$m = 300 \text{ g}, V = 30 \text{ cm}^3$$

$$\rho = m : V = 300 : 30 = 10 \text{ g} : \text{cm}^3$$

Záver: *plus to tak kalich je*
10 g : cm³



- Mr.
5. Jožko kúpil Aničke zlatý snubný prsteň, ktorého objem bol 200 mm³. Koľko gramov vážil Aničkin prsteň? (Hustotu zlata nájdí v tabuľke z tretej úlohy).

$$V = 200 \text{ mm}^3 = 0,2 \text{ cm}^3$$

$$\rho = m : V$$

$$m = V \cdot \rho = 0,2 \cdot 19,3 = 3,86 \text{ g}$$

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

$$\rho \cdot V = m$$



6. Vypočítaj celého t

$$\rho = m : V$$

$$V = 7000$$

plus

7. Doplň t úlohy.

$$\rho = m : V$$

1

Hmotn

5 400 k

210g

1,6

1 600

8. Vysvetli, potrebuješ a popros

Pomôcky:

Postup:

otky a doplň

kg m ³
70
00
00

ypočítaj jeho
lich z čistého



mm³. Kolko
tej úlohy).

6. Vypočítaj hustotu ľudského tela s hmotnosťou 91 kg, ak pri potopení celého tela vytlačí z vane 70 litrov vody.



$\rho = m : V = 91 : 0,07 = 1300 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ 28.5

$V = 70 \text{ l} = 70 \text{ dm}^3 = 0,07 \text{ m}^3$
Hustota tela je $1300 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$

7. Doplň tabuľku. Chýbajúce údaje musíš vypočítať alebo nájsť v tabuľke z tretej úlohy.

$\rho = m : V$ ① $m = V \cdot \rho$ ② $V = \frac{m}{\rho}$
 1 2 3

Hmotnosť	Objem	Hustota	Látka
5 400 kg	2 m ³	2700 kg/m ³	hlivník
210g 1,6 kg	20 cm ³	10,5 g/cm ³	striebro
1 600 g	0,002 m ³	800 kg/m ³	dubové drevo

8. Vysvetli, ako by si určil/a hustotu hladkej múky. Napíš pomôcky, ktoré k tomu potrebuješ, a postup, podľa ktorého budeš postupovať. (Poobzeraj sa v kuchyni a popros rodičov o pomoc).

Pomôcky:

Postup:

.....

.....

20.5. Hustota pevných látek

Hustota je fyzikální veličina, která má značku ρ (rho). Vyjaduje vztah mezi hmotností a objemem tělesa. Vzorok na výpočet hustoty je:

$$\rho = m : v \left(\frac{m}{v} \right)$$

Základní jednotka hustoty v mezinárodní soustavě jednotek je:

$\frac{kg}{m^3}$ - kilogram na meter kubický
hustotu značíme řeckým písmenem

ρ (rho)

$$1 \frac{kg}{m^3} = 0,001 \frac{g}{cm^3}$$

$$1 \frac{g}{cm^3} = 1000 \frac{kg}{m^3}$$

hustota: $\rho = m : v$

objem: $v = m : \rho$

hmotnost: $m = \rho \cdot v$

