

## Výpočet hustoty domácí příprava

1. Nalezni v tabulkách hustotu těchto látek:

- a) voda
- b) zlato
- c) rtuť
- d) ethanol
- e) vzduch
- f) dural
- g) smrkové dřevo
- h) kyslík
- i) led
- j) uhlík

2. Který prvek má hustotu:

- a)  $13\,500 \frac{kg}{m^3}$
- b)  $10\,500 \frac{kg}{m^3}$
- c)  $0,164 \frac{kg}{m^3}$

3. Které dřevo má hustotu  $700 \frac{kg}{m^3}$ ?

4. Která slitina má hustotu  $2\,800 \frac{kg}{m^3}$ ?

5. Převeď na dané jednotky

$$7200 \frac{kg}{m^3} = \frac{g}{cm^3}$$

$$3,8 \frac{g}{cm^3} = \frac{kg}{m^3}$$

$$500 \frac{kg}{m^3} = \frac{g}{cm^3}$$

$$21,4 \frac{g}{cm^3} = \frac{kg}{m^3}$$

$$192 \frac{kg}{m^3} = \frac{g}{cm^3}$$

$$0,791 \frac{g}{cm^3} = \frac{kg}{m^3}$$

6. Objem dřevěných klád jsou  $4 m^3$  a jejich hmotnost je  $2\,800 kg$ . Z jakého dřeva klády jsou? Hustotu vypočítej v jednotkách  $\frac{kg}{m^3}$  i  $\frac{g}{cm^3}$ .

7. Plyn v nádrži o objemu  $50 \text{ m}^3$  má hmotnost je 100,5 kg. Jaký plyn je v nádrži? Hustotu vypočítej v jednotkách  $\frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$  i  $\frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ .
8. Objem šperku z drahého kovu je  $5 \text{ cm}^3$  a má hmotnost je 52,5 g. Z jakého drahého kovu je šperk vyroben? Hustotu vypočítej v jednotkách  $\frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$  i  $\frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ .
9. Těleso ze slitiny má objem 50 ml a hmotnost 0,14 kg. Z jaké slitiny je vyrobeno? Hustotu vypočítej v jednotkách  $\frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$  i  $\frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ .
10. Těleso z organické sloučeniny má objem 2 litry a hmotnost 2,52 kg. O jakou organickou sloučeninu se jedná? Hustotu vypočítej v jednotkách  $\frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$  i  $\frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ .

# Výpočet hustoty domácí příprava

## Výsledky

1. Příslušné hustoty jsou:

a)  $\rho = 998 \frac{kg}{m^3}$

b)  $\rho = 19\,300 \frac{kg}{m^3}$

c)  $\rho = 13\,500 \frac{kg}{m^3}$

d)  $\rho = 789 \frac{kg}{m^3}$

e)  $\rho = 1,29 \frac{kg}{m^3}$

f)  $\rho = 2\,800 \frac{kg}{m^3}$

g)  $\rho = 650 \frac{kg}{m^3}$

h)  $\rho = 1,31 \frac{kg}{m^3}$

i)  $\rho = 917 \frac{kg}{m^3}$

j)  $\rho = 2\,250 \frac{kg}{m^3}$

2. Příslušné prvky jsou:

a) rtuť

b) stříbro

c) helium

3. Hustotu  $700 \frac{kg}{m^3}$  má dřevo dubové.

4. Hustotu  $2\,800 \frac{kg}{m^3}$  má slitina dural.

5.

$$7200 \frac{kg}{m^3} = 7,2 \frac{g}{cm^3}$$

$$3,8 \frac{g}{cm^3} = 3\,800 \frac{kg}{m^3}$$

$$500 \frac{kg}{m^3} = 0,5 \frac{g}{cm^3}$$

$$21,4 \frac{g}{cm^3} = 21\,400 \frac{kg}{m^3}$$

$$192 \frac{kg}{m^3} = 0,192 \frac{g}{cm^3}$$

$$0,791 \frac{g}{cm^3} = 791 \frac{kg}{m^3}$$

6. Hustota klád je  $700 \frac{kg}{m^3} = 0,7 \frac{g}{cm^3}$ . Jedná se o dřevo dubové.
7. Hustota plynu je  $2,01 \frac{kg}{m^3} = 0,00201 \frac{g}{cm^3}$ . Jedná se o propan.
8. Hustota kovu je  $10,5 \frac{g}{cm^3} = 10\,500 \frac{kg}{m^3}$ . Jedná se o stříbro.
9. Hustota slitiny je  $2,8 \frac{g}{cm^3} = 2\,800 \frac{kg}{m^3}$ . Jedná se o dural.
10. Hustota organické sloučeniny je  $1\,260 \frac{kg}{m^3} = 1,26 \frac{g}{cm^3}$ . Jedná se o glycerol.