

4. óra tömörség, halamztömörség

1. Határozd meg egy kisméretű téglá tömörségét, ha a tömege 1,85 kg a sűrűsége 1,8

$$\frac{g}{cm^3} !$$

Tégla méretei: 25 cm; 12 cm; 6,5 cm.

$$m=1,85 \text{ kg} = \dots \text{g} \quad =1,8 \frac{g}{cm^3}$$

$$t = \frac{T}{V} ? \quad T = \frac{m}{VT}$$

$$V_T = a \cdot b \cdot c = 25 \text{ cm} \cdot 12 \text{ cm} \cdot 6,5 \text{ cm} = 1950 \text{ cm}^3$$

$$T = \frac{1850 \text{ g}}{1950 \text{ cm}^3} = 0,94 \frac{g}{cm^3}$$

$$t = \frac{0,94 \frac{g}{cm^3}}{1,8 \frac{g}{cm^3}} = 0,52$$

-
2. Határozd meg egy kisméretű téglá tömörségét, ha a tömege 2,15 kg az anyagsűrűsége

$$1,8 \frac{g}{cm^3} !$$

Tégla méretei: 25 cm; 12 cm; 6,5 cm.

$$m=2,15 \text{ kg} = \dots \text{g} \quad =1,8 \frac{g}{cm^3}$$

$$t = \frac{T}{V} ? \quad T = \frac{m}{VT}$$

$$V_T = a \cdot b \cdot c = 25 \text{ cm} \cdot 12 \text{ cm} \cdot 6,5 \text{ cm} = 1950 \text{ cm}^3$$

$$T = \frac{2150 \text{ g}}{1950 \text{ cm}^3} = 1,10 \frac{g}{cm^3}$$

$$t = \frac{1,10 \frac{g}{cm^3}}{1,8 \frac{g}{cm^3}} = 0,61$$

-
3. Mennyi a tömörsége annak a kockának amelynek a tömege 1 kg az oldalhossza

$$0,25 \text{ m az anyag sűrűsége } 1,8 \frac{g}{cm^3} !$$

$$m=1 \text{ kg} = 1000 \text{ g} \quad a=0,25 \text{ m} \quad =1,8 \frac{g}{cm^3}$$

$$t = \frac{T}{V} ? \quad T = \frac{m}{VT}$$

$$V_T = a \cdot a \cdot a = 25 \text{ cm} \cdot 25 \text{ cm} \cdot 25 \text{ cm} = 15625 \text{ cm}^3$$

$$T = \frac{1000 \text{ g}}{15625 \text{ cm}^3} = 0,064 \frac{g}{cm^3}$$

$$t = \frac{0,064 \frac{g}{cm^3}}{1,8 \frac{g}{cm^3}} = 0,035$$

4. Határozd meg egy homokoskavics halmaztömörtségét, ha a tömege 20 kg a halmaztérfogata 3 m³ az anyag sűrűsége 2,1 $\frac{g}{cm^3}$!

$$m=20 \text{ kg} = 20.000 \text{ g} ; \quad V_H=3 \text{ m}^3 \quad = 2,1 \frac{g}{cm^3}$$

$$T = \frac{H}{T} ? \quad T = \frac{m}{VT}$$

$$V_H = 3.000.000 \text{ cm}^3$$

$$T = \frac{20.000 \text{ g}}{3.000.000 \text{ cm}^3} = 0,00666 \frac{g}{cm^3}$$

$$T = \frac{0,00666 \frac{g}{cm^3}}{2,1 \frac{g}{cm^3}} = 0,0031$$