

### 1. óra Tömör térfogatszámítás megoldásai

**1. m Számítsa ki az alábbi paraméterek alapján a téglatest tömör térfogatát  $\text{cm}^3$ ,  $\text{dm}^3$  és  $\text{m}^3$ -ben!**

$$a = 27 \text{ cm} = 0,27 \text{ m}$$

$$b = 10 \text{ cm} = 0,1 \text{ m}$$

$$c = 5 \text{ cm} = 0,05 \text{ m}$$

$$V_t = a \cdot b \cdot c$$

$$V_t = 0,27 \text{ m} \cdot 0,1 \text{ m} \cdot 0,05 \text{ m} = 1350 \text{ cm}^3 = 1,350 \text{ dm}^3 = 0,001350 \text{ m}^3$$

**2. m Számítsa ki az alábbi paraméterek alapján a téglatest tömör térfogatát  $\text{cm}^3$ ,  $\text{dm}^3$  és  $\text{m}^3$ -ben!**

$$a = 0,5 \text{ m} = 50 \text{ cm}$$

$$b = 0,1 \text{ m} = 10 \text{ cm}$$

$$c = 0,3 \text{ m} = 30 \text{ cm}$$

$$V_t = a \cdot b \cdot c$$

$$V_t = 50 \text{ cm} \cdot 10 \text{ cm} \cdot 30 \text{ cm} = 1350 \text{ cm}^3 = 0,00135 \text{ m}^3 = 1,35 \text{ dm}^3$$

**3. m Számítsa ki az alábbi paraméterek alapján egy műanyag dobókocka tömör térfogat  $\text{cm}^3$ ,  $\text{dm}^3$  és  $\text{m}^3$ -ben!**

$$a = 0,15 \text{ m} = 15 \text{ cm}$$

$$V_t = 15 \text{ cm} \cdot 15 \text{ cm} \cdot 15 \text{ cm}$$

$$V_t = a \cdot b \cdot c = 3375 \text{ cm}^3 = 3,375 \text{ dm}^3 = 0,003375 \text{ m}^3$$

**4. m Számítsa ki az alábbi paraméterek alapján fém henger tömör térfogat számítás**

$$d = 6 \text{ cm} = 0,06 \text{ m} \text{ (átmérő)}$$

$$r = 3 \text{ cm} = 0,03 \text{ m} \text{ (sugár)}$$

$$h = 10 \text{ cm} = 0,1 \text{ m} \text{ (magasság)}$$

$$V_t = \left( \frac{d^2 \cdot \pi}{4} \right) \cdot h = r^2 \cdot \pi \cdot h = 282,6 \text{ cm}^3 = 0,0002826 \text{ m}^3 = 0,2826 \text{ dm}^3$$

**5. m Írd fel a sűrűség számításának képletét!**

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

**6. m Írd fel a sűrűség mértékegységeit!**

$$\text{Mértékegység: } \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}, \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$$

**7. m** Írd fel a mértékegységei között az átváltást!

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

**8. m** Határozd meg egy kisméretű téglá sűrűségét  $\frac{kg}{m^3}$ ;  $\frac{g}{cm^3}$  -ben amelynek a méretei.

$$a = 0,25 \text{ m}; b = 0,12 \text{ m}; c = 0,065 \text{ m};$$

tömege: 1,5 kg

$$V = 25 \text{ cm} * 12 \text{ cm} * 6,5 \text{ cm} = 1950 \text{ cm}^3 = 0,00195 \text{ m}^3$$

$$m = 1,5 \text{ kg} = 1500 \text{ g}$$

$$\rho = \frac{1500 \text{ g}}{1950 \text{ cm}^3} = 0,76923 \frac{g}{cm^3} = 769,23 \frac{kg}{m^3}$$

---