

Rechenaufgaben zur Dichte

Grundaufgaben

- 1) Die Dichte von Eisen beträgt $7,86 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$. Berechne die Masse eines Würfels mit Kantenlänge 5 cm.
- 2) Die Dichte von losem Speisesalz beträgt $1,7 \frac{\text{kg}}{\text{dm}^3}$. Berechne, welches Volumen eine Packung mit 500 g Salz haben muss.
- 3) Eine handelsübliche Rolle Alufolie ist 243 g schwer und hat ein Volumen von 90 cm^3 . Berechne die Dichte von Aluminium.
- 4) Die Dichte von Olivenöl beträgt $0,91 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$. Berechne das Volumen von 1,82 kg Olivenöl in Litern.
- 5) Eine quaderförmige 1 kg-Packung Mehl hat die Seitenlängen 7 cm, 9 cm und 16 cm. Berechne die Dichte von Mehl.
- 6) In einen kleinen Benzinkanister passen 5,00 l Benzin. Berechne, wie schwer der Inhalt des vollen Kanisters ist, wenn die Dichte von Benzin $0,8 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ beträgt.

Für Fortgeschrittene

- 7) Buchenholz hat eine Dichte von $0,7 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$, Eichenholz $0,9 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ und Tannenholz $0,5 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$. Ein Holzklötz hat ein Volumen von $2,8 \text{ dm}^3$ und ist 2 kg schwer. Bestimme, ob es sich um Buchen-, Eichen- oder Tannenholz handelt.
- 8) Helium hat eine Dichte von $0,2 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ (wenn es nicht in einer Gasflasche komprimiert ist). Berechne, wie viele Luftballons mit 1,0 kg Helium gefüllt werden können, wenn jeder Luftballon ein Volumen von 2,0 l hat.