

## Lösungen zu den Aufgaben Physik Klasse 6b

1.

Größe	Masse	Dichte	Volumen
Bedeutung	gibt an, wie schwer ein Körper ist	kennzeichnet den Stoff, aus dem der Körper besteht	gibt an, welchen Raum der Körper einnimmt
Formelzeichen	m	$\rho$	V
Maßeinheit	z.B. kg	$\frac{g}{cm^3}$	z.B. $cm^3$

b) gegeben:  $V = 50 \text{ cm}^3$                           gesucht: m

$$\rho = 7,8 \frac{g}{cm^3}$$

Lösung:  $1 \text{ cm}^3$  Stahl wiegt 7,8 g.  
 $50 \text{ cm}^3$  Stahl wiegen  $50 \cdot 7,8 \text{ g}$   $\longrightarrow$  also 390 g.

c) 1. Masse mit einer Waage messen

2. Volumen bestimmen

- bei einem Quader oder Würfel: Messen der Kantenlängen und dann Berechnung
- bei einem unregelmäßigen Körper: Differenzmethode

3. Dichte mit der Formel  $\rho = \frac{m}{V}$  berechnen.

d) gegeben: m = 545 g                          gesucht:  $\rho$

$$V = 50 \text{ cm}^3$$

Lösung:  $\rho = \frac{m}{V}$

$$\rho = \frac{545g}{50cm^3}$$

$$\rho = 10,9 \frac{g}{cm^3}$$

Der Körper kann nicht aus reinem Blei bestehen, weil die Dichte von Blei  $11,4 \frac{g}{cm^3}$  beträgt.

---

Lb. S. 75 / 4; 6; 10; 12; 14 und 15  $\longrightarrow$  Ergebnisse Lb. S. 156

---