

# Dichte berechnen

## Lösungen

### 1. Aufgabe

Du hast 2L Ethanol in deinem Labor und willst die Dichte herausfinden. Du wiegst den Behälter und stellst fest, dass das Ethanol 1,566 kg wiegt. Berechne die Dichte

$$\rho = \frac{m}{V} \qquad \rho = \frac{1,566 \text{ kg}}{2 \text{ l}}$$
$$\rho = 0,783 \text{ kg/l}$$

### 2. Aufgabe

Für deinen nächsten Versuch brauchst du 1L Schwefelsäure. Du weißt, dass Schwefelsäure eine Dichte von 1,84 g/cm<sup>3</sup> hat. Wie schwer ist deine Schwefelsäure?

$$1,84 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3} = 1,84 \frac{\text{kg}}{\text{l}}$$

$$m = \rho \cdot V$$

$$m = 1,84 \frac{\text{kg}}{\text{l}} \cdot 3 \text{ l}$$

$$m = 5,52 \text{ kg}$$

### 3. Aufgabe

Du hast 600 ml eines dir unbekanntes Stoffes vor. Du möchtest herausfinden, um welchen Stoff es sich handelt, und willst das über die Dichte machen. Du wiegst den Stoff und stellst fest, dass er 450g wiegt?

a) Berechne die Dichte

$$\rho = \frac{450 \text{ g}}{600 \text{ cm}^3}$$

$$\rho = 0,75 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$$

b) Um welchen Stoff könnte es sich handeln?

Benzin