

1 Berechne die Masse des abgebildeten Körpers.

Bestimme dafür zunächst das Volumen des Körpers. Runde sinnvoll.

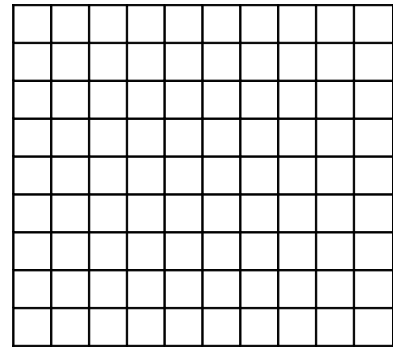
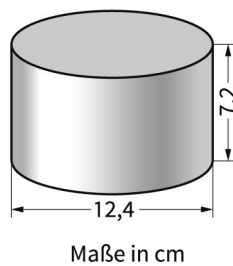
Dichte von Gold: $\rho = 19,3 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$

1 cm³ Gold hat eine Masse von 19,3 g.

1 dm³ Gold hat eine Masse von 19,3 kg.

1 m³ Gold hat eine Masse von 19,3 t.

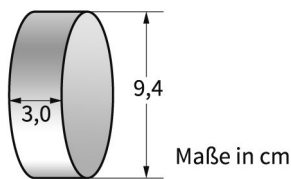
a) Gold: $\rho = 19,3 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$



$V \approx$ 869,05 cm³

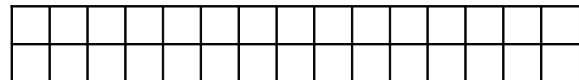
$m \approx$ 16,77 kg

b) Blei: $\rho = 11,3 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$

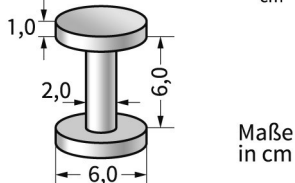


$V \approx$ 208,09 cm³

$m \approx$ 2,35 kg



c) Eisen: $\rho = 7,8 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$



$V \approx$ 75,4 cm³

$m \approx$ 588 g

2 Von einer zylinderförmigen Konservendose mit $d = 11,6 \text{ cm}$ und $h_k = 15,4 \text{ cm}$ sollen 200 000 Stück hergestellt werden.

Wie viel Quadratmeter Blech werden für die Herstellung dieser Dosen mindestens benötigt? Runde sinnvoll.

Antwort: Es werden ca. 15 444 m² benötigt.

3 a) Für den Ausbau des pyramidenförmigen Dachraums wurden 9216 € bezahlt. Wie viel Euro wurden für einen Kubikmeter bezahlt?

Antwort: Es wurden für einen Kubikmeter ca.

150 € bezahlt.

b) Für einen Quadratmeter Dachfläche werden 15 Ziegel benötigt.

Wie viel Dachziegel werden insgesamt benötigt? Zum Lösen dieser Aufgabe benötigst du den Satz des Pythagoras.

Antwort: Es werden 1 500 Ziegel benötigt.

