

Aufgaben zur Masse, Dichte und zum Volumen

1.	Berechnung der Masse Welche Masse hat 1m^3 Bausand? $\rho = 1,7 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$
2.	Berechnung des Volumens Die Ladefläche eines Lastwagens hat die Maße: $l = 4\text{ m}$ $b = 2,5\text{ m}$ $h = 0,5\text{ m}$ Mit ihm soll Bausand transportiert werden. Wie viel m^3 Sand kann er transportieren?
3.	Berechnung der Masse Die Ladefläche eines Lastwagens hat ein Volumen von 10 m^3 . Mit ihm soll Sand transportiert werden. Der Lastwagen darf 15 t laden. Darf er mit Bausand voll geladen werden, wenn die Dichte von Bausand 1700 kg/m^3 beträgt?
4.	Berechnung der Masse Welche Masse hat eine $0,8\text{ cm}$ dicke Schaufensterscheibe, die 4 m lang und 2 m hoch ist? (Dichte = $2,5\text{ g/cm}^3$)
5.	Berechnung der Masse In einem Tank lagern 25.000 Liter Heizöl. Welche Masse hat die Tankfüllung? (Dichte = $0,92\text{ g/cm}^3$)
6.	Berechnung der Dichte Berechne die mittlere Dichte der Erde. gegeben : Erdvolumen $V = 1,073 \cdot 10^{27}\text{ cm}^3$ Erdmasse $m = 6,304 \cdot 10^{27}\text{ g}$
7.	Berechnung der Dichte Berechne die mittlere Dichte des Mondes. gegeben : Mondvolumen $V = 2,0 \cdot 10^{25}\text{ cm}^3$ Mondmasse $m = 7,0 \cdot 10^{25}\text{ g}$
8.	Berechnung der Dichte Berechne die mittlere Dichte der Sonne. gegeben : Sonnenvolumen $V = 1,4 \cdot 10^{33}\text{ cm}^3$ Sonnenmasse $m = 2,0 \cdot 10^{30}\text{ kg}$
9.	Berechnung der Masse Kannst du einen Korkwürfel von 70 cm Kantenlänge tragen? Schätze erst, dann rechne (Dichte = $0,15\text{ g/cm}^3$).
10.	Berechnung der Masse Es gibt Sterne mit sehr hoher Dichte, man nennt sie „Weiße Zwerge“. Welche Masse in kg hat 1 cm^3 dieser Materie bei einer Dichte von 10^6 g/cm^3 ?