

Aufgabenblatt: Die physikalische Größe Dichte

Dichte	Masse	Volumen
$\frac{\text{Masse}}{\text{Volumen}}$	Dichte · Volumen	$\frac{\text{Masse}}{\text{Dichte}}$
$\rho = \frac{m}{V}$	$m = \rho \cdot V$	$V = \frac{m}{\rho}$

Umrechnungen

$1 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} = \frac{1000 \text{g}}{\text{m}^3}$	$1 \frac{\text{g}}{\text{m}^3} = \frac{0,001 \text{kg}}{\text{m}^3}$	$1 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3} = \frac{1000 \text{kg}}{\text{m}^3}$	$1 \text{ml} \hat{=} 1 \text{cm}^3$ $1 \text{l} \hat{=} 1 \text{dm}^3$
---	--	--	---

1. Berechne die Dichte in Gramm/Kubikzentimeter (g / cm^3).

$m = 100 \text{g}$	$V = 10 \text{cm}^3$	Dichte: $\rho =$ <input type="text"/>	$\frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$
$m = 2 \text{kg}$	$V = 2 \text{dm}^3$	Dichte: $\rho =$ <input type="text"/>	$\frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$
$m = 10 \text{g}$	$V = 0,5 \text{cm}^3$	Dichte: $\rho =$ <input type="text"/>	$\frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$
$m = 2000 \text{mg}$	$V = 20 \text{ml}$	Dichte: $\rho =$ <input type="text"/>	$\frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$

2. Berechne die Masse in kg.

$\rho = 12 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$	$V = 125 \text{cm}^3$	Masse: $m =$ <input type="text"/>	kg
$\rho = 11,7 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$	$V = 1000 \text{cm}^3$	Masse: $m =$ <input type="text"/>	kg
$\rho = 1 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$	$V = 51 \text{cm}^3$	Masse: $m =$ <input type="text"/>	kg
$\rho = 7500 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$	$V = 0,1 \text{m}^3$	Masse: $m =$ <input type="text"/>	kg

3. Berechne das Volumen in m^3 .

$\rho = 10 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$	$m = 10 \text{g}$	Volumen: $V =$ <input type="text"/>	m^3
$\rho = 11,3 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$	$m = 113 \text{g}$	Volumen: $V =$ <input type="text"/>	m^3
$\rho = 1 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$	$m = 10 \text{kg}$	Volumen: $V =$ <input type="text"/>	m^3
$\rho = 0,9 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$	$m = 1000 \text{kg}$	Volumen: $V =$ <input type="text"/>	m^3