

MA	Maßeinheiten Volumen AB I			
Name:	Datum:	Klasse:	Blatt Nr.: 1 / 2	Lfd. Nr.:

Die Ladefläche des Autos umfasst 1500 Liter. Wie viele Koffer würden theoretisch in das Auto passen?



Der Koffer von Sebastian ist 40 cm breit, 60 cm lang und 17 cm tief. Daraus kannst du das Volumen des Koffers in cm^3 berechnen. Er hat ein Volumen von 40.800 cm^3 . Das Volumen der Ladefläche ist jedoch in Litern angegeben. Wie hängen cm^3 und Liter zusammen?

Kubikzentimeter in Kubikdezimeter umrechnen

So rechnest du von cm^3 in dm^3 um:

$$40800 \text{ cm}^3 = \boxed{} = 40,8 \text{ L}$$

Du musst : **rechnen, um zum nächst größeren Raummaß zu kommen.**

Außerdem gilt 1 dm entspricht 1 l.

Der Koffer hat ein Volumen von 40,8 Litern.

Teilst du die Ladefläche des Autos (1500 Liter) durch das Volumen des Koffers (40,8 Liter) erhältst du die möglich Anzahl der Koffer in der Ladefläche. Auf ganze Koffer abgerundet sind das 36 Stück.

In die gesamte Ladefläche würden also theoretisch **36 Koffer** passen, aber nur wenn nichts anderes mehr im Auto ist.

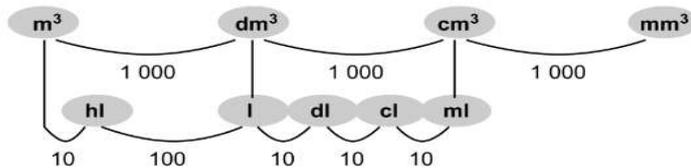
Volumen umrechnen

Beim Umrechnen von Raummaßen gilt der Umrechnungsfaktor 1000:

Umrechnungsfaktor 1000	Abkürzungen
$1 \text{ m}^3 = \boxed{} \text{ dm}^3 = 1000 \text{ l} = 10 \text{ hl}$	$\text{m}^3 = \text{Kubikmeter}$
$1 \text{ dm}^3 = \boxed{} \text{ cm}^3 = 1 \text{ l}$	$\text{dm}^3 = \text{Kubikdezimeter}$
$1 \text{ cm}^3 = \boxed{} \text{ mm}^3$	$\text{cm}^3 = \text{Kubikzentimeter}$
$1000 \text{ mm}^3 =$	$\text{mm}^3 = \text{Kubikmillimeter}$
$1000 \text{ l} =$	$\text{l} = \text{Liter}$
$1 \text{ hl} =$	$\text{hl} = \text{Hektoliter}$

MA	Maßeinheiten Volumen AB I		
Name:	Datum:	Klasse:	Blatt Nr.: 2 / 2 Lfd. Nr.:

Raummasse – Hohlmasse



1 Ein Würfel mit der Kantenlänge 1 cm hat einen Rauminhalt (Volumen) von 1 cm³ (= 1 Kubikzentimeter).

a) Ein Würfel mit der Kantenlänge 1 mm hat einen Rauminhalt von

b) Ein Würfel mit der Kantenlänge 1 m hat einen Rauminhalt von

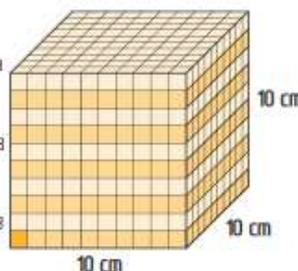
2 Gib in mm³ an.

1 cm³ = 1 000 mm³

a) 2 cm³ = mm³

b) 9 cm³ = mm³

c) $\frac{1}{2}$ cm³ = mm³



1 dm³ = 1 000
Würfel mit
1 cm³

3 Gib in cm³ an.

Wenn du in die **nächstgrößere Einheit** umrechnest, dann wandert das **Komma um 3 Stellen nach links.**

4 900 mm³ = 4,900 cm³ = 4,9 cm³

a) 5 796 mm³

b) 12 345 mm³

c) 1 600 mm³

d) 200 mm³

4 Schreibe in cm³.

Wenn du in die **nächstkleinere Einheit** umrechnest, dann wandert das **Komma um 3 Stellen nach rechts.**

4 dm³ = 4 000 cm³

a) 15 dm³

b) 1 $\frac{1}{2}$ dm³

c) 0,5 dm³

5 Schreibe in dm³.

450 cm³ = 0,450 dm³ = 0,45 dm³

a) 125 cm³

b) 4 500 cm³

c) 567 cm³

d) 9 870 cm³

6 Gib in dm³ an.

3 m³ = 3 000 dm³

a) 0,4 m³

b) 45 m³

c) 0,03 m³