

Raummaße

Umwandlungen

Wandle folgende Raummaße in die gewünschte Einheit um:

$19 \text{ cm}^3 = \mathbf{19\,000} \text{ mm}^3$		$5 \text{ dm}^3 \ 40 \text{ cm}^3 = \mathbf{5\,040} \text{ cm}^3$
$3,4 \text{ dm}^3 = \mathbf{3\,400} \text{ cm}^3$		$8 \text{ m}^3 \ 489 \text{ dm}^3 = \mathbf{8,489} \text{ m}^3$
$335 \text{ dm}^3 = \mathbf{0,335} \text{ m}^3$		$6 \text{ hl} \ 18 \text{ l} = \mathbf{618} \text{ l}$
$3,8 \text{ hl} = \mathbf{380} \text{ l}$		$1\,446 \text{ l} = \mathbf{14,46} \text{ hl}$
$5 \text{ hl} \ 6 \text{ l} = \mathbf{5,06} \text{ hl}$		$7 \text{ m}^3 = \mathbf{7\,000} \text{ l}$
$2,5 \text{ dm}^3 = \mathbf{2,5} \text{ l}$		$4,5 \text{ m}^3 = \mathbf{45} \text{ hl}$
$4 \text{ m}^3 = \mathbf{40} \text{ hl}$		$2 \text{ m}^3 \ 45 \text{ dm}^3 = \mathbf{2\,045} \text{ l}$
$5,02 \text{ dm}^3 = \mathbf{5\,020} \text{ cm}^3$		$5 \text{ m}^3 \ 5 \text{ dm}^3 = \mathbf{50,05} \text{ hl}$
$8,22 \text{ m}^3 = \mathbf{8\,220} \text{ dm}^3$		$250 \text{ cm}^3 = \mathbf{0,25} \text{ dm}^3$
$2\,835 \text{ dm}^3 = \mathbf{2,835} \text{ m}^3$		$2 \text{ m}^3 \ 8 \text{ dm}^3 = \mathbf{2,008} \text{ m}^3$

Textaufgaben:

- Rechne in dm^3 :

a) $1\,250 \text{ cm}^3 + 13,75 \text{ dm}^3 = \mathbf{1,250 \text{ dm}^3 + 13,75 \text{ dm}^3 = 15 \text{ dm}^3}$

b) $56 \text{ dm}^3 + 3\,480 \text{ cm}^3 + 0,25 \text{ m}^3 = \mathbf{56 \text{ dm}^3 + 3,480 \text{ dm}^3 + 250 \text{ dm}^3 = 309,48 \text{ dm}^3}$
- Ein Aquarium ($l = 7,2 \text{ dm}$, $b = 35 \text{ cm}$, $h = 36 \text{ cm}$) soll mit Wasser gefüllt werden. Wie viel Liter Wasser sind dazu notwendig, wenn man das Aquarium bis 3 cm vor dem oberen Rand befüllt?

$b = 3,5 \text{ dm}$ $h = 36 \text{ cm} - 3 \text{ cm} = 33 \text{ cm} = 3,3 \text{ dm}$ $V = l \cdot b \cdot h = 7,2 \cdot 3,5 \cdot 3,3 = 83,16 \text{ dm}^3 = \mathbf{83,16 \text{ l}}$
- In ein Aquarium ($l = 40 \text{ cm}$, $b = 25 \text{ cm}$, $h = 35 \text{ cm}$) werden 8 Liter Wasser gegossen.

a) Wie hoch steht das Wasser? $8 \text{ l} = 8 \text{ dm}^3$ $V = l \cdot b \cdot h$ $8 = 10 \cdot h$ $/ : 10$
 $l = 4 \text{ dm}$ $8 = 4 \cdot 2,5 \cdot h$ $h = 0,8 \text{ dm} = \mathbf{8 \text{ cm}}$
 $b = 2,5 \text{ dm}$

b) Wie hoch steht das Wasser, wenn nochmals 8 Liter Wasser nachgegossen werden?
 $8 \text{ cm} \cdot 2 = \mathbf{16 \text{ cm}}$