

MATHE 364

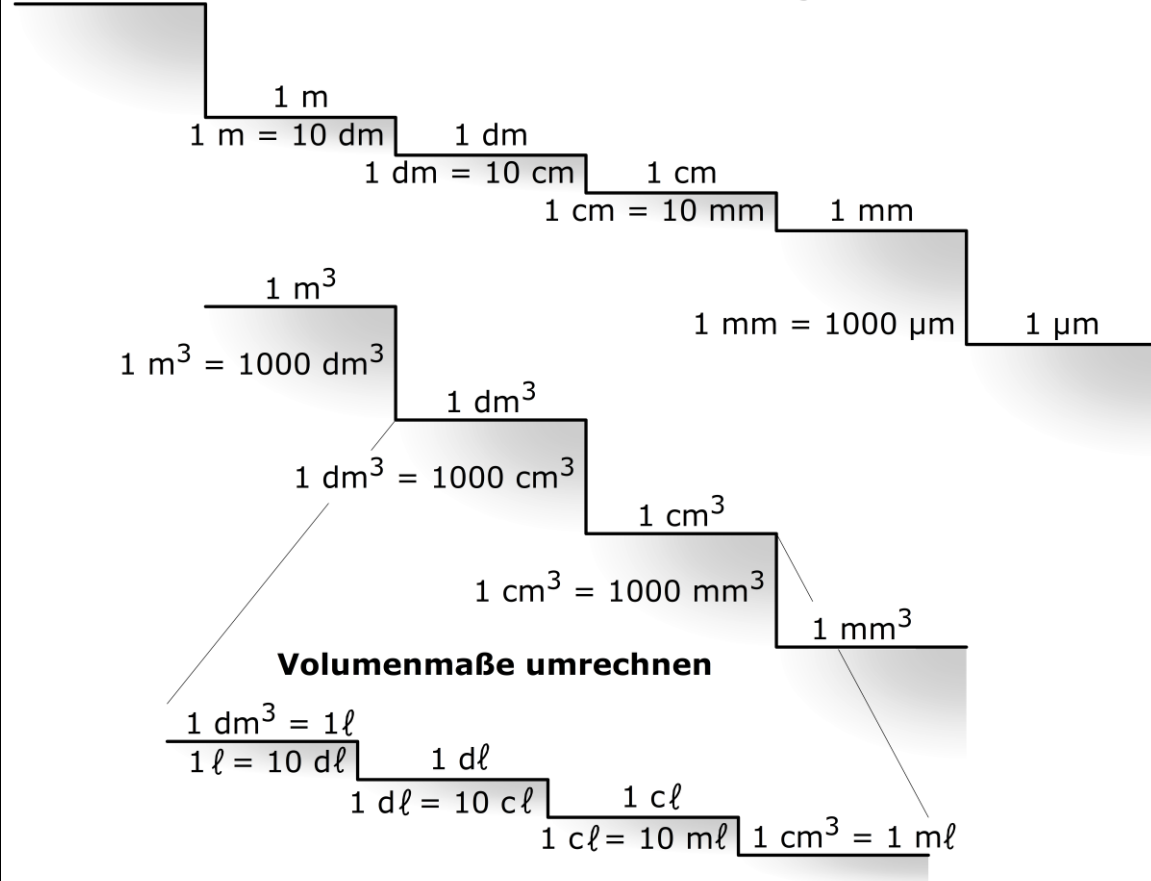
02.06. Fit für Berufsschule oder Oberstufe: Volumenmaße

Information

Beim Umrechnen von Kilometern in Meter ist der Umrechnungsfaktor 1000, kleinere alltägliche Längenmaße sind in Zehnerschritten gestuft.

$$1 \text{ km} = 1000 \text{ m}$$

Längenmaße umrechnen



Ein Würfel mit 1 m Kantenlänge ist ein Kubikmeter.

Ein Würfel mit 1 dm Kantenlänge ist ein Kubikdezimeter. $1 \text{ m}^3 = 1000 \text{ dm}^3$.

Ein Würfel mit 1 cm Kantenlänge ist ein Kubikzentimeter. $1 \text{ dm}^3 = 1000 \text{ cm}^3$.

Der Umrechnungsfaktor 1000 ist im Alltag unpraktisch groß. Zwischen dem Kubikdezimeter und dem Kubikzentimeter sind die alltäglichen Volumenmaße deshalb in Zehnerschritten gestuft.

Zwischen $1 \text{ dm}^3 = 1 \ell$ (Liter) und $1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ ml}$ (Milliliter) liegen $1 \text{ dl} = 0,1 \ell$ (Deziliter) und $1 \text{ cl} = 10 \text{ ml}$ (Zentiliter). Also ist $1 \text{ ml} = 10 \text{ cl} = 1 \text{ dm}^3$.

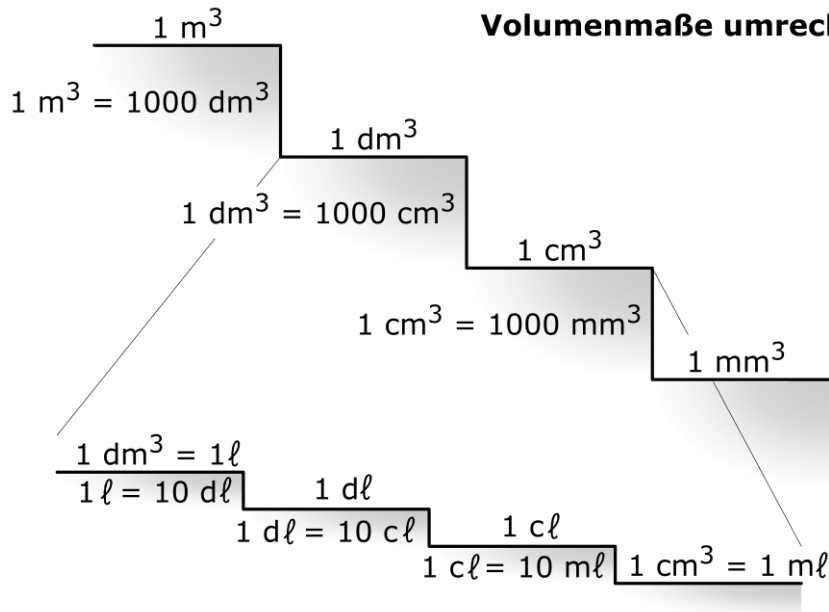
a) Lies den Informationstext.

b) Du hast die abgemessenen Wassermengen $0,5 \ell$, $0,75 \text{ dm}^3$, 5 ml , 2 cl , 2 dl , 5000 mm^3 , 125 cm^3 , $0,008 \text{ m}^3$, $1,995 \text{ dm}^3$ und $1,5 \ell$, jede nur einmal.

Gib an, welche Wassermengen zusammen möglichst genau 10 Liter ergeben.

Information

Volumenmaße umrechnen



Ein Würfel mit 1 m Kantenlänge ist ein Kubikmeter.

Ein Würfel mit 1 dm Kantenlänge ist ein Kubikdezimeter. $1 \text{ m}^3 = 1000 \text{ dm}^3$.

Ein Würfel mit 1 cm Kantenlänge ist ein Kubikzentimeter. $1 \text{ dm}^3 = 1000 \text{ cm}^3$.

Der Umrechnungsfaktor 1000 ist im Alltag unpraktisch groß. Zwischen dem Kubikdezimeter und dem Kubikzentimeter sind die alltäglichen Volumenmaße deshalb in Zehnerschritten gestuft.

Zwischen $1 \text{ dm}^3 = 1 \ell$ (Liter) und $1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ ml}$ (Milliliter) liegen

$1 \text{ d}\ell = 0,1 \ell$ (Deziliter) und $1 \text{ c}\ell = 10 \text{ ml}$ (Zentiliter). Also ist $1 \text{ ml} = 10 \text{ c}\ell = 1 \text{ dm}^3$.

a) Lies den Informationstext. ✓

b) Du hast die abgemessenen Wassermengen $0,5 \ell$, $0,75 \text{ dm}^3$, 5 ml , $2 \text{ c}\ell$, $2 \text{ d}\ell$, 5000 mm^3 , 125 cm^3 , $0,008 \text{ m}^3$, $1,995 \text{ dm}^3$ und $1,5 \ell$, jede nur einmal.

Gib an, welche Wassermengen zusammen möglichst genau 10 Liter ergeben.

$$5 \text{ ml} + 2 \text{ c}\ell + 2 \text{ d}\ell + 125 \text{ cm}^3 + 0,008 \text{ m}^3 + 1,5 \ell = 9,85 \text{ dm}^3$$

$$2 \text{ c}\ell + 2 \text{ d}\ell + 5000 \text{ mm}^3 + 125 \text{ cm}^3 + 0,008 \text{ m}^3 + 1,5 \ell = 9,85 \text{ dm}^3$$

$$5 \text{ ml} + 2 \text{ c}\ell + 2 \text{ d}\ell + 5000 \text{ mm}^3 + 125 \text{ cm}^3 + 0,008 \text{ m}^3 + 1,5 \ell = 9,855 \text{ dm}^3$$

$$0,008 \text{ m}^3 + 1,995 \text{ dm}^3 = 9,995 \text{ dm}^3$$

$$0,5 \ell + 0,008 \text{ m}^3 + 1,5 \ell = \underline{10 \text{ dm}^3}$$

$$5 \text{ ml} + 0,008 \text{ m}^3 + 1,995 \text{ dm}^3 = \underline{10 \text{ dm}^3}$$

$$5000 \text{ mm}^3 + 0,008 \text{ m}^3 + 1,995 \text{ dm}^3 = \underline{10 \text{ dm}^3}$$

$$0,5 \ell + 5 \text{ ml} + 0,008 \text{ m}^3 + 1,5 \ell = 10,005 \text{ dm}^3$$

$$0,5 \ell + 5000 \text{ mm}^3 + 0,008 \text{ m}^3 + 1,5 \ell = 10,005 \text{ dm}^3$$

$$5 \text{ ml} + 5000 \text{ mm}^3 + 0,008 \text{ m}^3 + 1,995 \text{ dm}^3 = 10,005 \text{ dm}^3$$

$$0,5 \ell + 5 \text{ ml} + 5000 \text{ mm}^3 + 0,008 \text{ m}^3 + 1,5 \ell = 10,01 \text{ dm}^3$$

$$2 \text{ c}\ell + 0,008 \text{ m}^3 + 1,995 \text{ dm}^3 = 10,015 \text{ dm}^3$$