

Het metriek stelsel

Hieronder staat een overzicht van het metrisch stelsel. Voorvoegsels als *centi* en *kilo* kunnen voor elke eenheid worden gebruikt, zoals mg (milligram), mA (milliampère), kV (kiloVolt), etc. Hieronder staan enkele tabellen met voorbeelden van voorvoegsels. Deze behoor je al te kennen van de tweede klas. Uit je hoofd leren dus!

Lengte												
km	-	hm	-	dam	-	m	-	dm	-	cm	-	mm
												
	10		10		10		10		10		10	

Oppervlakte												
km ²	-	hm ²	-	dam ²	-	m ²	-	dm ²	-	cm ²	-	mm ²
												
	10 ²		10 ²		10 ²		10 ²		10 ²		10 ²	

Volume/Inhoud												
km ³	-	hm ³	-	dam ³	-	m ³	-	dm ³	-	cm ³	-	mm ³
												
	10 ³		10 ³		10 ³		10 ³		10 ³		10 ³	

Volume/Inhoud												
kL	-	hL	-	daL	-	L	-	dL	-	cL	-	mL
												
	10		10		10		10		10		10	

Massa												
kg	-	hg	-	dag	-	g	-	dg	-	cg	-	mg
												
	10		10		10		10		10		10	

Verder geldt: $L = dm^3$ $mL = cm^3 = cc$ (centimetre cubique)
ton = 1000 kg

Grootheid en eenheid

Wat is verschil tussen *grootheid* en *eenheid*. Eigenlijk heel simpel: Grootheid is iets *dat* je meet. Eenheid is *waarin* je het meet. Voorbeelden:

- Lengte in meter: $l = 1,98 \text{ m}$
- Volume in cm^3 : $V = 100 \text{ cm}^3$
- Tijd in minuten: $t = 50 \text{ min.}$

Grootheid kan niet veranderen, eenheid wel; je kan lengte meten in m of cm of km etc. Of tijd in s, min. of h.

Omrekenen

Schrijf over en vul in:

- 1 15,3 L = m^3
- 2 0,067 cm^3 = m^3
- 3 0,76 dL = dm^3
- 4 362,49 m^3 = L
- 5 1234,56 mL = L
- 6 5,3 dm^3 = cc

Inhoud van het lokaal

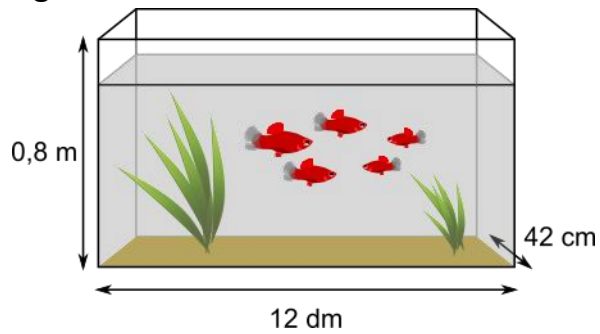
De afmetingen van een NaSk-lokaal is $10 \times 12 \times 3 \text{ m}$.

- 7 Bereken de inhoud van het lokaal in m^3 .
- 8 Bereken de inhoud van het lokaal in dm^3 .

Aquarium*

In een aquarium (met een lengte van 12 dm, een breedte van 42 cm en een hoogte van 0,8 m) zit 300 liter water (zie onderstaande figuur).

figuur



- 9 Bereken hoe hoog het water in het aquarium staat. Het volume van vissen, planten etc mag je verwaarlozen. Geef je antwoord in centimeters.

Uitwerkingen

- 1 15,3 L = 0,0153 m³ (= 1,53·10⁻² m³)
- 2 0,067 cm³ = 0,000000067 m³ (= 6,7·10⁻⁸ m³)
- 3 0,76 dL = 0,076 dm³ (= 7,6·10⁻² dm³)
- 4 362,49 m³ = 362490 L (= 3,62490·10⁵ L)
- 5 1234,56 mL = 1,23456 L
- 6 5,3 dm³ = 5300 cc (= 5,300·10³ cc)

De afmetingen van een NaSk-lokaal is 10 × 12 × 3 m.

- 7 Inhoud = 10 × 12 × 3 = 360 m³
- 8 Inhoud = 360 m³ = 360 000 dm³
- 9 $V = 300 \text{ L} = 300 \text{ dm}^3$
 $b = 42 \text{ cm} = 4,2 \text{ dm}$
 $l = 12 \text{ dm}$

$$V = l \cdot b \cdot h$$

$$h = \frac{V}{l \cdot b} = \frac{300}{12 \cdot 4,2} = 5,95 \text{ dm} = \underline{\underline{59,5 \text{ cm}}}$$