

Antwoorden paragraaf 3.2

Opgave 1 – eenheden omrekenen

1	5,6 mL	0,0056 L	9	0,0932 ton	93200 g
2	765 L	0,765 m ³	10	450 g	0,450 kg
3	8000 cm ³	8 dm ³	11	489 m	0,489 km
4	4,3 kg	4300 g	12	6 dm ³	6000000 mm ³
5	89 µg	0,089 mg	13	0,857 m ²	85,7 dm ²
6	125000 µL	125 mL	14	0,0023 km	230 cm
7	87 cm ³	87 mL	15	0,0023 dm ³	2300 µL
8	400 m ³	400.000 dm ³	16	12 kN	1200000 cN

Opgave 2 – samengestelde eenheden

		Tussenstappen			Antwoord
1	10 g/cm ³	$= \frac{10 : 1000}{1 : 1000000}$			10000 kg/m ³
2	10 m/s	$= \frac{10 : 1000}{1 : 3600}$			36 km/h
3	10 km/h	$= \frac{10 \times 1000}{1 : 3600}$			2,8 m/s
4	5,25 g/L	$= \frac{5,25 g}{1 L}$	$= \frac{5,25 g}{1 dm^3}$	$= \frac{0,00525 kg}{0,001 m^3}$	5,25 kg/m ³
5	10 N/m ²	$= \frac{10 \times 1000 mN}{1 m^2}$	$= \frac{10000 mN}{1 \times 100 dm^2}$	$= \frac{10000 N}{100 \times 100 cm^2}$	1 mN/cm ²
6	2,2 N/dm ²	$= \frac{2,2 : 1000 kN}{1 dm^2}$	$= \frac{0,0022 kN}{1 : 100 m^2}$	$= \frac{0,0022 kN}{0,01 m^2}$	0,22 kN/m ²

Opgave 3 - Toepassingen

In stappen:

1. Teken een kubus met de ribben: 50 m x 25 m x 2,5 m
2. Teken in de kubus, de kubus van de hoeveelheid water: 50 m x 25 m x 2 m
3. Bereken de hoeveelheid water in m³
4. Reken de hoeveelheid water om van m³ naar L
5. Per 30.000 liter water moet 2 L chloor worden toegevoegd
 - deel de hoeveelheid water (antwoord bij stap 4) door 30.000
 - vermenigvuldig dat antwoord x 2
6. Reken de hoeveelheid L chloor om naar cL chloor.

Antwoord (met de tussenstappen zonder de tekening)

3. $25 \times 50 \times 2 = 2500 \text{ m}^3$
4. $2500 \text{ m}^3 = 2500 \times 1000 = 2.500.000 \text{ dm}^3 = 2.500.000 \text{ L water}$
5. $\frac{2.500.000}{30.000} = 83,33 \times 2 = 166,67 \text{ L chloor}$
6. $166,67 \text{ L chloor} = 166,67 \times 100 = \mathbf{16667 \text{ cL chloor}}$