

Samenvatting Meten en meetkunde

Toetsopdrachten

- 1 $2,5 \cdot 10^{-2} \text{ kg} = 0,025 \text{ kg}$
De olifant is $5000 : 0,025 = 200\,000$ keer zwaarder dan de muis.
- 2 De vloerbedekking kost hem $7 \times € 119,50 = € 836,50$.
De oppervlakte van de kamer van Michiel is $7 \times 4 = 28 \text{ m}^2$.
Voor het leggen en de lijm is hij $28 \times € 12,- = € 336,-$ kwijt.
In totaal $€ 836,50 + € 336,- = € 1172,50$.
- 3 $0,000\,06 \text{ km}^2 = 60 \text{ m}^2$
 $5000 \text{ dm}^2 = 50 \text{ m}^2$
 $300\,000 \text{ cm}^2 = 30 \text{ m}^2$
 40 m^2
Van dit rijtje is $0,000\,06 \text{ km}^2$ het grootst.
- 4 $108 : 1\frac{1}{2} = 72$
De oppervlakte is 72 m^2 .
De lengte is 9 meter, dus de breedte is $72 : 9 = 8$ meter.
De omtrek van de kippenren is $8 + 9 + 8 + 9 = 34$ meter.
- 5 Nu doe je er $65 : 130 = 0,5$ uur over.
Voor 1 september 2012 was dat $65 : 120 = \frac{13}{24}$ uur.
Het verschil is $\frac{13}{24} - 0,5 = \frac{13}{24} - \frac{12}{24} = \frac{1}{24}$ uur.
Dat is $\frac{1}{24} \times 60 \text{ minuten} = 2\frac{1}{2} \text{ minuut} = 2 \text{ minuten en } 30 \text{ seconden}$.
- 6 Kim kan $100 : 2 = 50$ keer 2,5 dL koffie maken.
Dat is $50 \times 2,5 \text{ dL} = 125 \text{ dL} = 12,5$ liter koffie.
- 7 Een zak tuinaarde heeft een inhoud van 40 L, dat is $40 \text{ dm}^3 = 0,04 \text{ m}^3 = 0,04$ kuub.
Een zak tuinaarde weegt dus $0,04 \times 950 = 38 \text{ kg}$.
 $5,2 \text{ ton} = 5200 \text{ kg}$ en $5200 : 38 = 136,842\dots$
Koos mag maximaal 136 zakken vervoeren.
- 8 $200 \text{ cL} = 2 \text{ L}$
 $2500 \text{ mL} = 2,5 \text{ L}$
 $2,5 \text{ hL} = 2500 \text{ L}$
 30 L
Van dit rijtje is 2,5 hL het grootst.
- 9 De oppervlakte van de rechthoek is $10 \times 6 = 60 \text{ m}^2$.
De straal van de halve cirkel is $10 : 2 = 5 \text{ m}$.
De oppervlakte van de halve cirkel is $\frac{1}{2} \times \pi \times 5^2 \approx 39 \text{ m}^2$.
De oppervlakte van het zwembad is $60 + 39 = 99 \text{ m}^2$.

10	<i>zijde</i>	<i>lengte</i>	<i>kwadraat</i>
	rechthoekszijde	5	25
	rechthoekszijde	12	<u>144</u> +
	langste zijde	...	169

De lengte van langste zijde is $\sqrt{169} = 13$ hokjes lang.

De omtrek van de driehoek = $5 + 12 + 13 = 30$ hokjes dus $30 \times 3 = 90$ cm.

- 11** Een volwassen persoon heeft 0,08 gram = 80 mg vitamine C per dag nodig.
In een halve liter (= 500 mL) melk zit 5×2 mg = 10 mg vitamine C.

Joris krijgt hiermee $\frac{10}{80} \times 100\% = 0,125 \times 100\% = 12,5\%$ van de dagelijkse vitamine C behoefte binnen.

- 12** De vlaggenlijn maakt met de twee masten een driehoek met rechthoekszijden van 7,5 m en $13 - 9 = 4$ m.

	<i>zijde</i>	<i>lengte</i>	<i>kwadraat</i>
	rechthoekszijde	4	16
	rechthoekszijde	7,5	<u>56,25</u> +
	lengte vlaggenlijn	...	72,25

De lengte van vlaggenlijn is $\sqrt{72,25} = 8,5$ meter.

- 13** De drie rechthoeken vormen samen een grote rechthoek van 7 hokjes = 14 dm lang en 12 hokjes = 24 dm breed. De twee driehoeken vormen samen een rechthoek van 3 hokjes = 6 dm lang en 4 hokjes = 8 dm breed.
De oppervlakte is $14 \times 24 + 6 \times 4 = 336 + 24 = 360$ dm².

- 14** De inhoud van het bad is $\pi \times 15^2 \times 4 \approx 2827,433$ m³ = 2 827 433 L.
Er moet $2\,827\,433 \times 34$ g = 96 132 722 g = 96 132 kg zout worden toegevoegd (of 96 ton).
Antwoord 96 000 kg

- 15** De inhoud van haar piramide is $0,002^3 = 0,000\,000\,008$ keer zo klein.
Haar piramide heeft een inhoud van $2,6 \times 10^6 \times 0,000\,000\,008 = 0,0208$ m³ = 20,8 dm³.

- 16** Van de uitslagen A en D kun je een kubus vouwen.