

# Diagnostische toets

bladzijde 110

- 1** oppervlakte =  $2000 \times 100 = 200\,000 \text{ m}^2$   
hoogte =  $255\,000 : 200\,000 = 1,275 \text{ m}$   
 $= 127,5 \text{ cm}$
- 2** opp grondvlak =  $0,5(42 + 58) \times 40 = 2000 \text{ cm}^2$   
hoogte =  $78 \text{ cm}$   
inhoud strooibak = opp grondvlak  $\times$  hoogte =  $2000 \times 78 = 156\,000 \text{ cm}^3$   
 $= 156 \text{ l}$
- 3** Er staan 5 streepjes. Het onderste streepje is op een hoogte van  $30 : 5 = 6 \text{ cm}$ .  
straal =  $3,3 : 2 = 1,65 \text{ cm}$   
opp grondvlak =  $\pi \cdot \text{straal}^2 = \pi \times 1,65^2 \approx 8,55 \text{ cm}^2$   
hoogte =  $6 \text{ cm}$ .  
inhoud tot 1<sup>e</sup> streepje = opp grondvlak  $\times$  hoogte =  $8,55 \times 6 = 51,3 \text{ cm}^3$   
Aangezien er nog een klein randje boven de streepjes zit, zal er 50 ml bij het eerste streepje staan, 100 ml bij het tweede etc.
- 4** opp grondvlak =  $10 \times 10 = 100 \text{ cm}^2$   
hoogte =  $24 \text{ cm}$   
inhoud vaas =  $\frac{1}{3} \times \text{opp grond} \times \text{hoogte} = \frac{1}{3} \times 100 \times 24 = 800 \text{ cm}^3$   
 $= 80 \text{ cl}$

bladzijde 111

- 5** a Vaas I is het origineel, vaas II is het beeld.  
 $k = \frac{\text{hoogte II}}{\text{hoogte I}} = \frac{2,5}{1,65} \approx 1,5$   
Vaas I is het origineel, vaas III is het beeld.  
 $k = \frac{\text{hoogte III}}{\text{hoogte I}} = \frac{3,3}{1,65} = 2,0$   
b  $k = 1,5$ , dus hoogte vaas II =  $1,5 \cdot \text{hoogte origineel} = 1,5 \cdot 18,6 = 27,9 \text{ cm}$   
 $k = 2,0$ , dus hoogte vaas III =  $2,0 \cdot \text{hoogte origineel} = 2,0 \cdot 18,6 = 37,2 \text{ cm}$
- 6** a handdoek B is het origineel, handdoek C het beeld  
 $k = 1,15$   
opp handdoek C =  $k^2 \cdot \text{origineel} = 1,15^2 \cdot 1,11 \approx 1,47 \text{ m}^2 = 147 \text{ dm}^2$   
b handdoek B is het origineel, handdoek A is het beeld.  
opp beeld =  $\frac{0,84}{1,11} \cdot \text{opp origineel}$ , dus  $k = \sqrt{\frac{0,84}{1,11}} \approx 0,87$
- 7** a Gum II is het beeld, gum I is het origineel.  
 $k = 1,8$   
inhoud gum II =  $1,8^3 \cdot \text{inhoud gum I} = 1,8^3 \cdot 2 = 11,664 \text{ cm}^3 \approx 11,7 \text{ cm}^3$   
b Gum I is het origineel, gum III is het beeld.  
Inhoud gum III =  $\frac{24}{2} \cdot \text{inhoud gum I}$ , dus  $k^3 = 12$ . Dit geeft  $k = \sqrt[3]{12} \approx 2,29$ .