

Diagnostische toets

bladzijde 190

- 1** a $\frac{69\,600\,000\,000}{275,5} \approx 252\,631\,579$ inwoners
Dus ongeveer 252,6 miljoen inwoners.
- b De Nederlanders fietsen $16\,200\,000 \times 853 \text{ km} \approx 13\,818\,600\,000 \text{ km}$,
dus ongeveer 13,8 miljard km.
De Denen fietsen $5\,300\,000 \times 893 \text{ km} \approx 4\,732\,900\,000$, dus ongeveer 4,7 miljard km.
De Europeanen, fietsen dus $69,6 - 13,8 - 4,7 \approx 51,1$ miljard km.
Dit wordt door $252,6 - 16,2 - 5,3 = 231,1$ miljoen Europeanen gefietst.
Het Europese gemiddelde is nu 51 100 miljoen: $231,1 \text{ miljoen} \approx 221 \text{ km}$.
- 2** a $7,2\%$ van 231,4 miljard = $0,072 \times 231,4 \approx 16,7$ miljard km.
- b NIEUW = $1,027 \times \text{OUD}$
NIEUW = $1,027 \times 88\,535 \approx 90\,925$ auto's.
Dus in 2003 werden er 90 925 bedrijfsauto's verkocht.
- c NIEUW = $0,983 \times \text{OUD}$
NIEUW = $0,983 \times 17\,026 \approx 16\,737$ motoren.
Dus in 2003 werden er 16 737 motoren verkocht.
- 3** a In 2003: 191 miljoen euro.
Dit is een stijging van $39,4\%$ t.o.v. 2002.
NIEUW = $1,394 \times \text{OUD}$, dus $1,394 \times \text{OUD} = 191$ miljoen euro.
 $\text{OUD} = \frac{191 \text{ miljoen}}{1,394} \approx 137,0$ miljoen euro.
Dus de nettowinst in 2002 was ongeveer 137,0 miljoen euro.
- b In 2002: 151 000 klachten.
Dit is een daling van $14,8\%$ t.o.v. 2001.
NIEUW = $0,852 \times \text{OUD}$, dus $0,852 \times \text{OUD} = 151\,000$ klachten.
 $\text{OUD} = \frac{151\,000}{0,852} = 177\,230$ klachten
Er waren in 2001 ongeveer 177 230 klachten.
- 4** a In 1997: 125 715 leden.
In 2003: 164 058 leden.
 $\frac{\text{NIEUW} - \text{OUD}}{\text{OUD}} \times 100\% = \frac{164\,058 - 125\,715}{125\,715} \times 100\% \approx 30,5\%$.
Dus het aantal leden is met $30,5\%$ toegenomen in deze periode.
- b In 2002: $683 + 53 = 736$ leden.
In 2003: 683 leden.
 $\frac{\text{NIEUW} - \text{OUD}}{\text{OUD}} \times 100\% = \frac{683 - 736}{736} \times 100\% \approx -7,2\%$
Dus het aantal leden is met $7,2\%$ afgenomen t.o.v. 2002.

43,7%	100%
13 540 km ²	TOTAAL

$$\text{TOTAAL} = \frac{13\,540 \times 100}{43,7} \approx 30\,894 \text{ km}^2$$

30%	100%
3 180 000	TOTAAL

$$\text{TOTAAL} = \frac{3\,180\,000 \times 100}{30} \approx 10\,600\,000 \text{ toestellen.}$$

Dus het aantal toestellen is 10 600 000.

b Nee, de linker en rechter verticale as gaan over verschillende onderwerpen.

c Op 1-4-'98: $\frac{629\,000 \times 100}{31} \approx 2\,029\,032$ toestellen.

Op 1-4-'01: 10 600 000 toestellen.

$$\frac{\text{NIEUW} - \text{OUD}}{\text{OUD}} \times 100\% = \frac{10\,600\,000 - 2\,029\,032}{2\,029\,032} \times 100\% \approx 422,4\%$$

Het aantal gsm-toestellen is met 422,4% toegenomen.

d 30% van $360^\circ = 0,30 \times 360^\circ = 108^\circ$

7 a In 1994: 13 500 } In 3 jaar 2500 meer, dus in één jaar $\frac{2500}{3} \approx 833$ meer.
 In 1997: 16 000 }
 1996 is 2 jaar na 1994, dus de schatting voor 1996 is $13\,500 + 2 \times 833 \approx 15\,166 \approx 15\,200$ files.

b In 1997: 16 000 } In 5 jaar 17 000 meer, dus in één jaar
 In 2002: 33 000 } $\frac{17\,000}{5} \approx 3400$ meer

2010 is 8 jaar na 2002,

dus de schatting voor 2010 is

$$33\,000 + 8 \times 3400 \approx 60\,200 \text{ files.}$$

8 De hoogte van de rechter bloem is $3 \times$ die van de linker bloem en deze factor geldt ook voor de breedte. De oppervlakte is dus $9 \times$ zo groot. De suggestie is dat de omzet $9 \times$ zo groot is geworden. In werkelijkheid is de omzet $\frac{70}{50} = 1,4 \times$ zo groot.