

Antwoordblad Rekenoets 3F



- Vraag 1 Het goede antwoord is: **5 commissarissen**
170 commissarissen = 30%
Totaal aantal commissarissen: $170 \div 0,3 \approx 567$
Gemiddeld per bedrijf: $567 \div 108 \approx$ **5 commissarissen**
- Vraag 2 Het goede antwoord is: **98 dagen**
Over het Nederlandse boek doet zij: $672 \times 8 = 5376$ minuten.
Over het Engelse boek doet zij: $633 \times 10 = 6330$ minuten.
Totaal aantal minuten: $5376 + 6330 = 11\ 706$ minuten.
 $11\ 706$ minuten $\div 60 = 195,1$ uur
Zij leest 2 uur per dag, het lezen duurt dus:
 $195,1 \div 2 = 97,55 \approx$ **98 dagen**
- Vraag 3 Het goede antwoord is: **C. Rusland**
Nederland heeft: $174\ 000\ 000 : 17\ 000\ 000 = 10,2$ CO₂-uitstoot per inwoner
Noorwegen heeft: $36\ 000\ 000 : 6\ 000\ 000 = 6$ CO₂-uitstoot per inwoner.
Rusland heeft: $166\ 000\ 000 : 144\ 000\ 000 = 1,2$ CO₂-uitstoot per inwoner.
Turkije heeft” $302\ 000\ 000 : 75\ 000\ 000 = 4$ CO₂-uitstoot per inwoner.
Rusland heeft dus de kleinste CO₂-uitstoot per inwoner.
- Vraag 4 Het goede antwoord is: **7,7 km**
14,88 miljard is 14 880 miljoen.
Gemiddeld per fietser per jaar: $14\ 880 \div 5,3 = 2807,547\dots$ km
Gemiddeld per fietser per dag: $2807,547 \div 365 \approx$ **7,7 km**
- Vraag 5 Het goede antwoord is: **253 miljoen euro.**
In 2008 waren er 1337 000 fietsen verkocht. 10 % daarvan was elektrisch.
Je kan dan het aantal elektrische fietsen berekenen:
 $0,10 \times 1\ 337\ 000 = 133\ 700$
Nu kan je de totale waarde brekenen als je weet dat de gemiddelde verkoopprijs € 1890,70 was:
 $133\ 700 \times €\ 1890,70 = €\ 252\ 786\ 590,00$
Dus **253 miljoen euro.**

Vraag 6

Het goede antwoord is: **€ 31**

Brenda heeft $4 \times 300 = 1200$ elastiekjes en $20 \times 2 = 40$ sluitingen.

Het maximale aantal bandjes dat ze kan maken met het aantal elastiekjes:

$1200 \div 45 \approx 26,67 = 26$ bandjes. Hiervoor heeft zij genoeg sluitingen.

Totale kosten:

$$€ 1,25 \times 4 + € 1,50 \times 2 = € 8$$

Totale opbrengst:

$$€ 1,50 \times 26 = € 39$$

$$€ 39 - € 8 = \mathbf{€ 31}$$

Vraag 7

Het goede antwoord is: **57 meter**

$$1 \text{ km} = 1000 \text{ m}$$

$$42,195 \text{ km} = 42195 \text{ m}$$

Megan heeft een eindtijd van 2.03:30, 2 uur 3 minuten en 30 seconden

$$1 \text{ uur} = 60 \text{ minuten}$$

$$1 \text{ minuut} = 60 \text{ seconden}$$

Dus dat is 123 minuten en 30 seconden of $7380 + 30$ seconden is 7410 seconden.

Haar snelheid was dan $42195 \text{ m} \div 7410 \text{ seconden} = 5,69$ meter per seconde.

Megan deed er 10 seconden langer over dan Kipsang.

$$10 \text{ seconden} \times 5,69 \text{ meter per seconde} = 56,9 \text{ meter.}$$

Dus: Megan had **57 meter** achterstand op het moment dat Kipsang finishte.

Vraag 8

Het goede antwoord is: **17 kilo**

$$54 \times 40 \times 24 \text{ cm} = 51\,840 \text{ cm}^3$$

$$1 \text{ cm}^3 = 0,001 \text{ dm}^3$$

$$1 \text{ dm}^3 = 0,001 \text{ m}^3$$

$$51\,840 \text{ cm}^3 = 51,840 \text{ dm}^3 = 0,05184 \text{ m}^3$$

1 m³ kleding weegt 325 kilo.

$$0,05184 \text{ m}^3 \times 325 \text{ kilo per m}^3 = 16,848 \text{ kg.}$$

Het antwoord moet afgerond op hele kilo's

Dus: gemiddeld kan er in één doos **17 kilo** kleding.

Vraag 9

Het goede antwoord is: **87 liter**

De dakkapel is $215 \text{ cm} \times 90 \text{ cm}$

$1 \text{ cm} = 0,1 \text{ dm}$

$215 \text{ cm} = 21,5 \text{ dm}$

$90 \text{ cm} = 9,0 \text{ dm}$

$1 \text{ mm} = 0,1 \text{ cm}$

$1 \text{ cm} = 0,1 \text{ dm}$

$45 \text{ mm} = 4,5 \text{ cm} = 0,45 \text{ dm}$

$21,5 \text{ dm} \times 9,0 \text{ dm} \times 0,45 \text{ dm} = 87,075 \text{ dm}^3$

$1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ liter}$

$87,075 \text{ dm}^3 = 87,075 \text{ liter}$

Dus: er viel rechtstreeks **87 liter** op de dakkapel.

Vraag 10

Het goede antwoord is: **21 zakken**

$1 \text{ cm} = 0,1 \text{ dm}$

$1 \text{ dm} = 0,1 \text{ m}$

$10 \text{ cm} = 1,0 \text{ dm} = 0,1 \text{ m}$

De zand laag is dan $1,50 \text{ m} \times 2,10 \text{ m} \times 0,1 \text{ m} = 0,315 \text{ m}^3$

1 m^3 weegt 1500 kg

$0,315 \text{ m}^3 \times 1500 \text{ kg per m}^3 = 472,5 \text{ kg}$.

Je neemt 10% extra zand, $472,5 \times 1,1 = 519,75 \text{ kg}$ zand

1 zak weegt 25 kg

$519,75 \text{ kg} \div 25 \text{ kg} = 20,79 \text{ zakken}$

Dus: je hebt hiervoor minimaal **21 zakken** zand

Vraag 11

Het goede antwoord is: **23 dozen tegels**

De woonkamer is $3,90 \text{ m} \times 4,80 \text{ m} = 18,72 \text{ m}^2$

rekening houdend met 10% snijverlies:

$18,72 \text{ m}^2 \times 1,1 = 20,592 \text{ m}^2$

$20,592 \text{ m}^2 \div 0,9 \text{ m}^2 = 22,88 \text{ dozen}$

Dus: **23 dozen tegels**.

Vraag 12

Het goede antwoord is: **13 flessen**

Met 21 kilo is het een grote hond en moet er 3 ml per kg gebruikt worden.

$21 \text{ kg} \times 3 \text{ ml/kg} = 63 \text{ ml}$ per behandeling.

Voor 10 behandelingen is dat dus $10 \times 63 \text{ ml} = 630 \text{ ml}$

In 1 fles zit 50 ml .

$630 \text{ ml} \div 50 \text{ ml} = 12,6 \text{ flessen}$

Dus: je hebt **13 flessen** nodig voor 10 behandelingen.

Vraag 13

Het goede antwoord is: **13 vwo-leerlingen**

In 2014 deden in totaal $67 \div 0,905 = 74$ vwo-leerlingen eindexamen

In 2013 deden in totaal $56 \div 0,918 = 61$ vwo-leerlingen eindexamen

Dus: $74 - 61 = 13$ **vwo-leerlingen** meer in 2014

Vraag 14

Het goede antwoord is: **847 inwoners**

Het aantal inwoners van 18 jaar en ouder is gelijk aan het totale aantal inwoners min het aantal inwoners jonger dan 18 jaar.

Mannelijke inwoners, leeftijd 0-10: 7%

Mannelijke inwoners, leeftijd 10-17: 5%

Vrouwelijke inwoners, leeftijd 0-10: 5,5%

Vrouwelijke inwoners, leeftijd 10-17: 5,5%

Totaal percentage jonger dan 18 jaar: $7 + 5 + 5,5 + 5,5 = 23$ %

Aantal inwoners jonger dan 18 jaar: $0,23 \times 1100 = 253$

Het aantal inwoners van 18 jaar en ouder is dan: $1100 - 253 =$

847 inwoners

Vraag 15

Het goede antwoord is: **€ 66 500**

Bereken eerst wat de goede doelen in totaal in 4 jaar hebben ontvangen.

$€ 75\ 000 + € 70\ 000 + € 55\ 000 + € 66\ 000 = € 266\ 000$

Dat is gemiddeld: $€ 266\ 000 \div 4 = € 66\ 500$

Vraag 16

Het goede antwoord is: **10 °C**

Vul de formule in:

$(50 - 32) \times 5 \div 9 = 10$ °C

Vraag 17

Het goede antwoord is: **37,6 km/uur**

Bolt loopt 100 meter = 0,100 km in 9,58 sec.

Dat is: $9,58 \div 3600 = 0,00266$ uur

Dus: $0,100 \div 0,00266 = 37,6$ km/uur

Vraag 18

Het goede antwoord is: **€ 798,25**

Jan krijgt 2,1% rente per jaar over 2012, 2013 én 2014.

Vermenigvuldig het saldo 3 maal met de factor 1,021:

$750 \times 1,021^3 = € 798,24919575$

Afgerond: **€ 798,25**

Vraag 19

Het goede antwoord is: **51,3%**

Je weet niet hoeveel de jas kost.

Stel de jas kostte € 100,-. Je kiest dat bedrag omdat het makkelijk rekent.

Dan kostte de jas na de eerste korting:

65% van € 100,- = $0,65 \times 100 = € 65,-$

Na de tweede korting kost de jas:

75% van € 65,- = $0,75 \times 100 = € 48,75$

Als je jas € 100,- kostte, dan betaal je nu nog € 48,75.

Dat is een korting van € 51,25.

Dat is 51,25 % van € 100,-.

In totaal krijg je **51,3% korting**.

Vraag 20

Het goede antwoord is: **507 meter**

320,5 meter = 32 050 cm

$32\ 050 \div 10,8 \approx 2967,6$

De schaal is 1 : 2967,6

Werkelijke hoogte Taipei 101:

$17,1\text{ cm} \times 2967,6 \approx 50\ 745,96\text{ cm} \approx 507,45\text{ meter}$

Afgerond: **507 meter**