

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

Groei

- 1 **maximumscore 1**
9 (kg)
- 2 **maximumscore 4**
- Het verschil is $(13 - 10 =) 3$ (kg) 1
 - Er zitten 7 maanden tussen de twee bezoeken 1
 - $3 : 7 = 0,428\dots$ 1
 - Haar gewicht is gemiddeld 0,4 (kg per maand) gestegen 1
- 3 **maximumscore 2**
- 1 jaar en 2 maanden / 14 maanden 1
 - 3 jaar 1
- 4 **maximumscore 4**
- 3 jaar later is 36 maanden later 1
 - 36 is 4 maal zo veel als 9 maanden 1
 - Het gewicht zal dan $(4 \times 1 =) 4$ kg stijgen 1
 - Het gewicht zal dan $(14 + 4 =) 18$ (kg) zijn 1

Nissenhut

5 maximumscore 3

- De straal is 4,5 (m) 1
- $oppervlakte = 3,14 \times 4,5 \times 4,5 = 63,585 \text{ (m}^2\text{)}$ 1
- De *oppervlakte* van de voorzijde is $(63,585 : 2 =) 32 \text{ (m}^2\text{)}$
(of nauwkeuriger) 1

6 maximumscore 3

- De *omtrek* van de hele cirkel is $3,14 \times 9 = 28,26 \text{ (m)}$ 1
- De lengte van de dakrand is $28,26 : 2 = (14,13 \text{ m})$ 1
- De lengte is afgerond 14,1 (m) 1

7 maximumscore 2

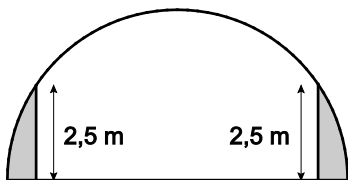
- De oppervlakte is $14,1 \times 17,5$ 1
- Dit is 247 (m²) (of nauwkeuriger) 1

of als is gerekend met een dakrand van 13,5 m

- De oppervlakte is $13,5 \times 17,5$ 1
- Dit is 236 (m²) (of nauwkeuriger) 1

8 maximumscore 3

- De linker loodlijn bij een hoogte van 2,5 m juist aangegeven 1
- De rechter loodlijn bij een hoogte van 2,5 m juist aangegeven 1
- Beide juiste gebieden gekleurd 1



De Rijn

9 maximumscore 2

- $12\,000 : 1500 =$ 1
- Er kunnen 8 zwembaden mee worden gevuld 1

10 maximumscore 3

- $1602\text{ m} = 160\,200\text{ cm}$ 1
- $160\,200 : 1320 = 121,363\dots$ (cm) 1
- Per kilometer daalt het water 121 (cm) 1

of

- $1602\text{ m} = 160\,200\text{ cm}$ 1
- Maken van een tabel 2

hoogte	160 200	121
lengte	1320	1

11 maximumscore 3

- $2430 \times 60 \times 60 = 8\,748\,000$ (m^3) per uur 1
- $8\,748\,000 \times 24 = 209\,952\,000$ (m^3) per dag 1
- Dat is 210 miljoen (of 210 000 000) (m^3) (per dag) 1

12 maximumscore 3

- $\frac{1}{3}$ van 2430 is 810 (m^3) 1
- $\frac{1}{3}$ van 810 is 270 (m^3) 1
- $\frac{2}{3}$ van 810 is $2 \times 270 = 540$ (m^3) (per seconde door de Nederrijn) 1

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

Autolampen

- 13 maximumscore 3**
- 1% van 25 (m) is 0,25 (m) 1
 - 60% van 25 (m) is $60 \times 0,25 = 15$ (m) 1
 - De nieuwe breedte is $25 + 15 = 40$ (m) 1
- 14 maximumscore 2**
 130(°) (met een marge van 1°)
- Opmerking*
Het antwoord is goed of fout.
- 15 maximumscore 3**
- De lengte van de lichtstraal in de tekening is 9,5 cm (marge 0,1 cm) 1
 - Dat is in het echt ($2000 \times 9,5 =$) 19 000 cm 1
 - De lengte is 190 (m) 1
- 16 maximumscore 3**
- Hoek van 15 graden juist getekend 1
 - Hoek in de juiste richting getekend 1
 - Nieuwe punt P op de juiste plaats getekend 1

Temperatuur

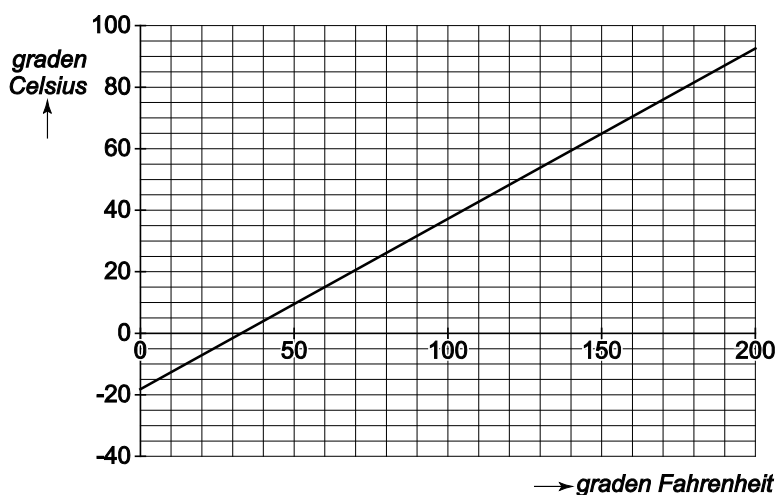
17 maximumscore 2

- $\text{graden Celsius} = (50 - 32) : 1,8$ 1
- $18 : 1,8 (= 10 \text{ graden Celsius})$ 1

18 maximumscore 3

- Juist invullen van de tabel 2
- Teken en van de rechte lijn van (0, -18) tot (200, 93) 1

<i>graden Fahrenheit</i>	0	50	100	150	200
<i>graden Celsius</i>	-18	10	38	66	93



Opmerkingen

Voor elke foutief berekende waarde van de tabel 1 scorepunt aftrekken met een maximum van 2.

Het is niet verplicht om de berekende temperaturen op gehele getallen af te ronden.

19 maximumscore 2

- Als $\text{graden Fahrenheit} = 32$, is $\text{graden Celsius} = (32 - 32) : 1,8 = 0$ 1
- Dus water bevriest bij 32 graden Fahrenheit 1

of

- $\text{graden Fahrenheit} \xleftarrow{+32} \dots \xleftarrow{\times 1,8} \text{graden Celsius}$ 1
- $32 (\text{graden Fahrenheit}) \xleftarrow{+32} 0 \xleftarrow{\times 1,8} 0 (\text{graden Celsius})$ 1

20 maximumscore 2

- Januari, februari en maart 1
- November en december 1

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

Bieten

21	maximumscore 3	
	• De oppervlakte is $680 \times 550 =$	1
	• Dit is 374 000 (m ²)	1
	• $(374\,000 : 10\,000) = 37$ (hectare) (of nauwkeuriger)	1
22	maximumscore 2	
	• Dat zijn $20 + 30 + 31 + 30 + 31 + 31 + 30 + 31 + 11$ dagen	1
	• Dit is 245 (dagen)	1
	of	
	• Van 11 maart tot 11 november zijn 35 weken	1
	• Dit is $35 \times 7 = 245$ (dagen)	1
	of	
	• Dat is hetzelfde als de maanden maart t/m oktober	1
	• Dit is $31 + 30 + 31 + 30 + 31 + 31 + 30 + 31 = 245$ (dagen)	1
23	maximumscore 4	
	• Voor elke hectare is $2\frac{3}{4}$ uur nodig voor het rooien en laden	1
	• In totaal kost het voor 4 hectare $4 \times 2\frac{3}{4} = 11$ uur	1
	• Totale tijd is $11 + \frac{1}{2} + \frac{3}{4} = 12\frac{1}{4}$ uur	1
	• $12\frac{1}{4}$ uur later dan 7:15 uur is 19:30 uur (half acht)	1
24	maximumscore 3	
	• De inkomsten zijn $75 \times 12 \times 43 = (\text{€}) 38\,700$	1
	• De kosten bedragen $12 \times 1300 = (\text{€}) 15\,600$	1
	• Kees zal $38\,700 - 15\,600 = (\text{€}) 23\,100$ verdienen	1
	of	
	• De inkomsten per hectare zijn $75 \times 43 = (\text{€}) 3225$	1
	• De winst per hectare is $3225 - 1300 = (\text{€}) 1925$	1
	• Kees zal $12 \times 1925 = (\text{€}) 23\,100$ verdienen	1

5 Inzenden scores

Verwerk de scores van alle kandidaten per school in het programma WOLF.
Zend de gegevens uiterlijk op 3 juni naar Cito.