

## BEOORDELINGSMODEL

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

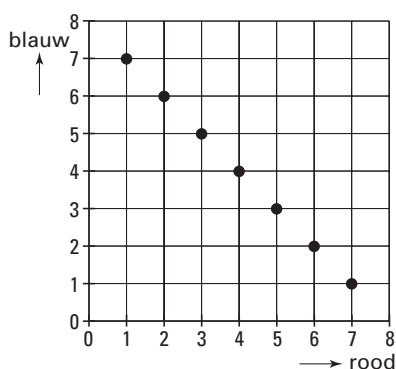
## ACHTVLAKDOBBELSTENEN

- 1 **maximumscore 3**  
de mogelijkheden zijn  $1 + 4$ ,  $4 + 1$ ,  $2 + 3$  en  $3 + 2$

*Opmerking*

*Voor elke vergeten of foute mogelijkheid 1 scorepunt aftrekken tot een maximum van 3 scorepunten.*

- 2 **maximumscore 3**



*Opmerkingen*

*Voor elk vergeten of fout punt 1 scorepunt aftrekken tot een maximum van 3 scorepunten.*

*Als zowel (8, 0) als (0, 8) getekend zijn, hiervoor in totaal 1 scorepunt aftrekken.*

*Als er een lijn door de punten getekend is, hiervoor 1 scorepunt aftrekken.*

- 3 **maximumscore 4**
- er zijn 64 mogelijkheden 1
  - in 5 van de 64 mogelijkheden wordt bij elkaar 6 gegooid 1
  - $\frac{5}{64} \times 320$  1
  - de verwachting is dat Roy 25 keer bij elkaar 6 zal gooien 1
- 4 **maximumscore 4**
- door het rooster te gebruiken of het aantal mogelijkheden te tellen: de verwachting is dat Bas 28 keer van de 64 keer spelen wint 2
  - $\frac{28}{64} \times 480$  1
  - de verwachting is dat Bas 210 keer zal winnen 1
- 5 **maximumscore 5**
- als Roy het cijfer 7 gooit, wint hij bij het getal 1, 2, 3, 4, 5 en 6 van Bas 2
  - dat is 6 van de 8 keer 1
  - dat is in  $\frac{6}{8} \times 100\%$  van de gevallen 1
  - dus 75% van de spelletjes 1

Vraag	Antwoord	Score
-------	----------	-------

## REIS VANUIT LONDEN

○ 6 **maximumscore 2**

75 (km)

*Opmerking*

*Het antwoord is goed of fout.*

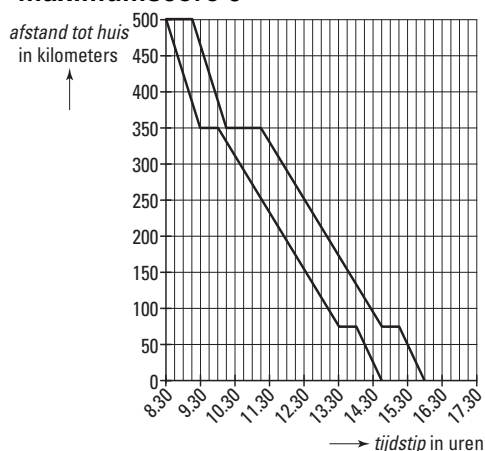
○ 7 **maximumscore 4**

- hij vertrekt om 8.30 1
- hij komt om 14.45 thuis 1
- de reisduur is  $(14.45 - 8.30 =)$  6 uur en 15 minuten 1
- de reisduur is 375 minuten 1

○ 8 **maximumscore 4**

- de boot doet er 3,5 uur over 1
- de boot legt een afstand van 275 km af 1
- $\frac{275}{3,5}$  1
- de gemiddelde snelheid is 78,6 (km/uur) 1

○ 9 **maximumscore 5**



*Opmerking*

*Voor elk fout of vergeten stuk van de grafiek 1 scorepunt aftrekken tot een maximum van 5 scorepunten.*

○ 10 **maximumscore 4**

- het stuk met de auto van Brussel naar huis duurt 100 (minuten) 2
- de hele reis duurt nu in totaal  $(100 + 15 + 200 =)$  315 (minuten) 1
- de hele reis is  $(375 - 315 =)$  60 (minuten) korter 1

*Opmerking*

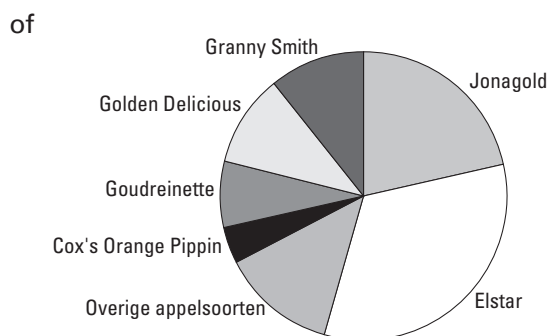
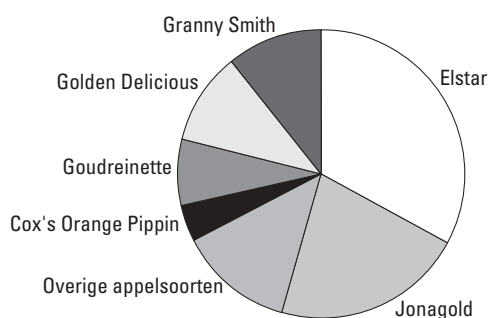
*Als zowel bij vraag 7 als bij vraag 10 de reistijd van 375 minuten verkeerd berekend is, hiervoor niet opnieuw scorepunten aftrekken.*

Vraag	Antwoord	Score
-------	----------	-------

**APPELLAND**

- 11 **maximumscore 3**
- de top-6 appels is  $(10,6 + 5,7 + 3,4 + 3,9 + 2,5 + 1,5 =) 27,6$  (kilogram) 2
  - aan overige appelsoorten werd  $(34 - 27,6 =) 6,4$  (kg) per huishouden per jaar gekocht 1
- 12 **maximumscore 4**
- aflezen van 10,6 en 34 uit tabel 1
  - |                 |     |      |
|-----------------|-----|------|
| aantal kilogram | 34  | 10,6 |
| percentage      | 100 | ...  |

1
  - het antwoord is 31,17... 1
  - afgerond is dat 31,2 (%) 1
- of
- aflezen van 10,6 en 34 uit tabel 1
  - $\frac{10,6}{34} (= 0,3117\dots)$  1
  - $0,3117\dots \times 100 = 31,17\dots$  1
  - het antwoord is 31,2 (%) 1
- 13 **maximumscore 4**
- $\frac{8,9}{27} (= 0,32\dots)$  1
  - het aantal graden bij Elstar is  $0,32\dots \times 360^{(o)} = 119^{(o)}$  1
  - het tekenen van het goede lijnstuk 1
  - de juiste namen bij de sectoren zetten 1
- of
- $\frac{5,8}{27} (= 0,21\dots)$  1
  - het aantal graden bij Jonagold is  $0,21\dots \times 360^{(o)} = 77^{(o)}$  1
  - het tekenen van het goede lijnstuk 1
  - de juiste namen bij de sectoren zetten 1



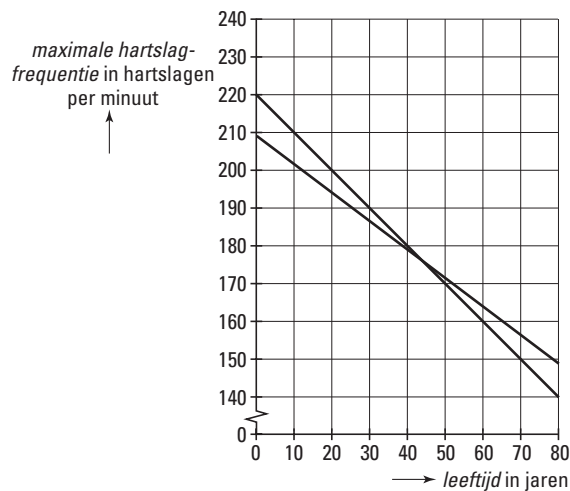
*Opmerking*  
 Wanneer de getekende hoeken maximaal 1 graad afwijken van de berekende waarden, hiervoor geen scorepunten aftrekken.

Vraag	Antwoord	Score
-------	----------	-------

- 14 **maximumscore 4**
- $34 \times 4,6 = 156,4$  appels per huishouden per jaar 1
  - $\frac{156,4}{52} = 3,007\dots$  appels per huishouden per week 1
  - $\frac{3,007\dots}{2,4}$  appels per persoon per week 1
  - dit is 1,25 appels per persoon per week (dit is meer dan één appel per persoon per week) 1

### HARTSLAGFREQUENTIE

- 15 **maximumscore 2**
- *maximale hartslagfrequentie* =  $220 - 29$  1
  - de maximale hartslagfrequentie van de sporter is 191 (hartslagen per minuut) 1
- 16 **maximumscore 3**
- het juiste startpunt (0, 209) 1
  - de juiste helling van de lijn, bijvoorbeeld door een tweede juiste punt te tekenen 1
  - lijn door de punten tekenen 1



- 17 **maximumscore 3**
- $209 - 0,75 \times \text{leeftijd} = 220 - \text{leeftijd}$  1
  - $0,25 \times \text{leeftijd} = 11$  1
  - $\text{leeftijd} = 44$  (jaar) 1

Vraag	Antwoord	Score
-------	----------	-------

- 18 **maximumscore 4**
- $119 = \frac{220 - 44 + \text{hartslagfrequentie in rusttoestand}}{2}$  1
  - $119 = \frac{176 + \text{hartslagfrequentie in rusttoestand}}{2}$  1
  - $238 = 176 + \text{hartslagfrequentie in rusttoestand}$  1
  - $\text{hartslagfrequentie in rusttoestand} = 62$  1
- of
- door inklemmen laten zien dat de formule klopt voor  $\text{hartslagfrequentie in rusttoestand} = 62$  3
  - dus  $\text{hartslagfrequentie in rusttoestand} = 62$  1

### GELUID VAN WINDMOLENS

- 19 **maximumscore 3**
- bij 400 meter is  $a = 4$  1
  - $65 \times 0,83^4$  1
  - $30,84\dots = 31$  (dB) 1
- 20 **maximumscore 2**
- 17%
- Opmerking*  
Het antwoord is goed of fout.
- 21 **maximumscore 3**

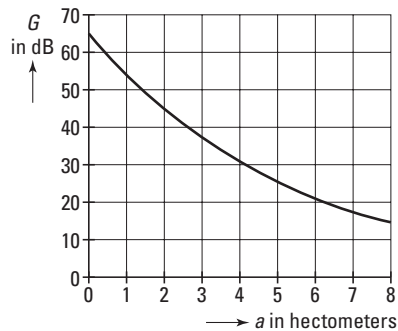
a in hectometers	0	2	4	6	8
G in dB	65	45 (of 44,8)	31 (of 30,8)	21 (of 21,3)	15 (of 14,6)

*Opmerking*  
Voor iedere onjuiste of vergeten waarde in de tabel 1 scorepunt aftrekken tot een maximum van 3 scorepunten.

Vraag	Antwoord	Score
-------	----------	-------

○ 22 **maximumscore 3**

- punten uit de tabel juist in het assenstelsel getekend 2
- een vloeiende lijn door de punten getekend 1



*Opmerking*

*Voor elk foutief getekend punt 1 scorepunt aftrekken tot een maximum van 2 scorepunten*

○ 23 **maximumscore 3**

- $a = 5,5$  invullen geeft  $G = 23,3\dots$  1
- $a = 5,6$  invullen geeft  $G = 22,8\dots$  1
- het antwoord is 560 meter (of 5,6 hectometer) 1

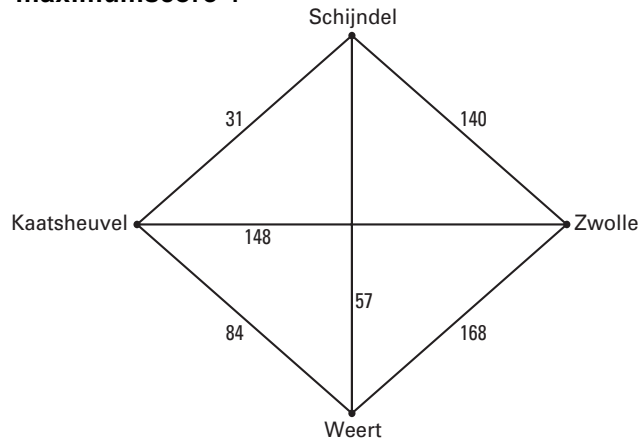
of

- hulplijntjes tekenen om het antwoord af te kunnen lezen 1
- $a = 5,6$  (of 5,5 of 5,7) 1
- het antwoord is 560 meter (of 5,6 hectometer) 1

Vraag	Antwoord	Score
-------	----------	-------

**REÜNIE**

○ 24 **maximumscore 4**



- vier punten met plaatsnamen aangeven 1
- alle juiste verbindingen tekenen 1
- de kortste afstanden bij de juiste routes schrijven 2

*Opmerking*

*Voor elke foute of vergeten afstand 1 scorepunt aftrekken tot een maximum van 2 scorepunten.*

○ 25 **maximumscore 3**

- De afstand op de heenweg is  $(31 + 148 + 84 =) 263$  (km) 2
- $263 \times 2 = 526$  (km) 1

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

○ 26 maximumscore 5

		aantal gezinnen	NAAR			
			Kaatsheuvel	Schijndel	Zwolle	Weert
VAN	Kaatsheuvel	3		$3 \times 31$	$3 \times 148$	$3 \times 84$
	Schijndel	1	$1 \times 31$		$1 \times 140$	$1 \times 57$
	Zwolle	3	$3 \times 148$	$3 \times 140$		$3 \times 168$
	Weert	2	$2 \times 84$	$2 \times 57$	$2 \times 168$	
Totaal			643	627	920	813

- in Kaatsheuvel in totaal  $(2 \times ((1 \times 31) + (3 \times 148) + (2 \times 84))) = 2 \times 643 =$  1286 km 1
- in Schijndel in totaal  $(2 \times ((3 \times 31) + (3 \times 140) + (2 \times 57))) = 2 \times 627 =$  1254 km 1
- in Zwolle in totaal  $(2 \times ((3 \times 148) + (1 \times 140) + (2 \times 168))) = 2 \times 920 =$  1840 km 1
- in Weert in totaal  $(2 \times ((3 \times 84) + (1 \times 57) + (3 \times 168))) = 2 \times 813 =$  1626 km 1
- conclusie: Marloes kan het beste in Schijndel een zaal huren 1

of

- voor de familieleden uit Kaatsheuvel is de afstand naar Kaatsheuvel en naar **Schijndel** het kleinst 1
- voor de familieleden uit Schijndel is de afstand naar **Schijndel** en Kaatsheuvel het kleinst 1
- voor de familieleden uit Zwolle is de afstand naar Zwolle en **Schijndel** het kleinst 1
- voor de familieleden uit Weert is de afstand naar Weert en **Schijndel** het kleinst 1
- conclusie: Marloes kan het beste in Schijndel een zaal huren 1

*Opmerking*

*Als de berekende afstanden respectievelijk 643, 627, 920 en 813 zijn, hiervoor geen scorepunten aftrekken.*