

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

Zonnebanen

19 maximumscore 3

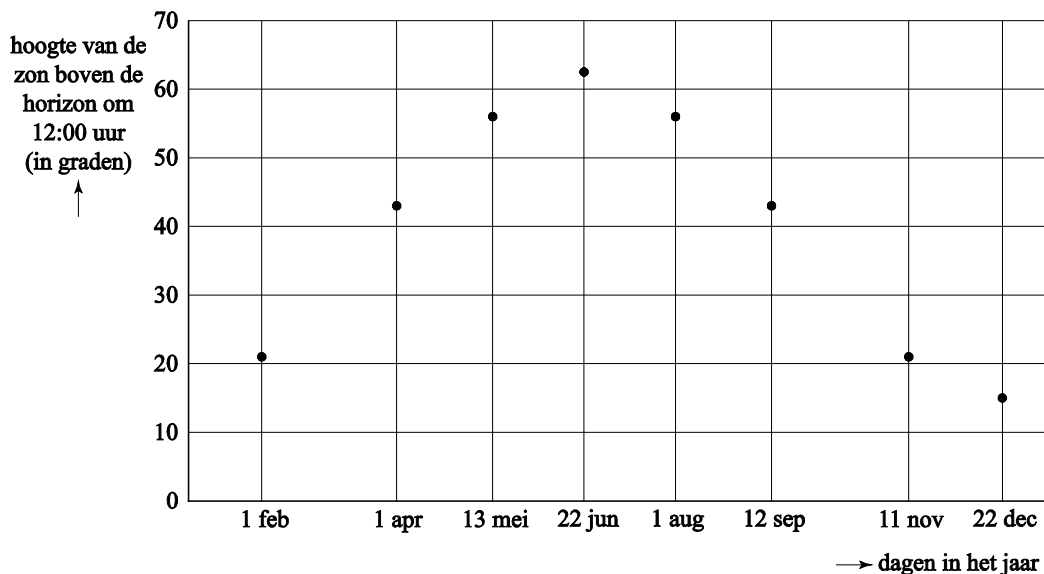
- Baan D bereikt om 8 uur 's ochtends een hoogte van 30° 1
- Baan D hoort bij 1 mei en 13 augustus 1
- Het antwoord: in de periode van 1 mei tot (en met) 13 augustus 1

20 maximumscore 3

- Het invullen van de tabel 1

zonnebaan	A	C	F	K	M
	22 jun	13 mei 1 aug	1 apr 12 sep	1 feb 11 nov	22 dec
hoogte van de zon boven de horizon om 12:00 uur (in graden)	62,5	56	43	21	15

- Het tekenen van de punten in het assenstelsel 2



Opmerkingen

- Bij het aflezen van de hoogte is een maximale afleesmarge van 1 graad toegestaan.
- De punten mogen met een vloeiende lijn verbonden zijn, maar dit hoeft niet.

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

21 maximumscore 5

- De evenwichtsstand is $\frac{55+11}{2} = 33$ (graden) 1
- De amplitude is $55 - 33 = 22$ (graden) 1
- De periode is 365 (dagen) dus $c = \frac{2\pi}{365} (\approx 0,017)$ 1
- Bij $t = 75$ gaat de grafiek stijgend door de evenwichtsstand 1
- Een mogelijke formule is $H = 22 \cdot \sin(0,017(t - 75)) + 33$ 1

Opmerkingen

- *Bij het aflezen van de grafiek is een maximale afleesmarge van 1 graad toegestaan.*
- *Als een leerling heeft gewerkt met 360 dagen, hiervoor geen scorepunten in mindering brengen.*