

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

Temperatuur in de grond

9 maximumscore 4

- (De evenwichtstemperatuur is 20 graden, dus) $a = 20$ 1
- (De amplitude is 13, dus) $b = 13$ 1
- (De periode is 24 uur, dus) $\frac{2\pi}{24} = 0,26\dots$, dus $c = 0,3$ 1
- (De grafiek gaat op $t = 8$ stijgend door de evenwichtsstand, dus) $d = 8$
(of een andere correcte waarde) 1

Opmerking

Als uitsluitend de waarden van a , b , c en d van een andere grafiek dan die op de grond is bepaald, voor deze vraag hoogstens 2 scorepunten toekennen.

10 maximumscore 3

- De groeifactor per 5 cm is $\frac{2,3}{5,5} (= 0,418\dots)$ 1
- De groeifactor per 1 cm is $\left(\frac{2,3}{5,5}\right)^{\frac{1}{5}} (= 0,839\dots)$ 1
- Dat is 16(%) afname (per cm) 1

Opmerking

Als gebruik is gemaakt van de in vraag 9 bepaalde amplitude op de grond, dan geen scorepunten in mindering brengen.

11 maximumscore 4

- Er geldt: $20 = 4\sqrt{I}$ 1
- Hieruit volgt $I = \left(\left(\frac{20}{4}\right)^2\right) = 25$ 1
- (Er moet gelden $z = 0$, dus) I moet 0 worden 1
- Na 5 hele dagen (omdat $4 < \frac{25}{6} < 5$) is de vorst uit de grond verdwenen 1