

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

Insectenafname

6 maximumscore 4

- Bij $t = 27$ de hoogte opmeten in de figuur op de uitwerkbijlage geeft 3 cm 1
 - (In 2016 gold dus) $G = 10^{\frac{3}{10}}$ ($= 1,9\dots$) 1
 - $\frac{1,9\dots - 8,4}{8,4} \cdot 100 = -76,2\dots(\%)$ 1
 - Dus een afname van ruim 75% is te verdedigen 1
- of
- 25% van 8,4 is 2,1 1
 - $\log(2,1) = 0,32\dots$ en $0,32\dots \cdot 10 = 3,22\dots$ 1
 - Bij $t = 27$ de hoogte opmeten in figuur 1 geeft 3 cm 1
 - Dus een afname van ruim 75% is te verdedigen 1

Opmerkingen

- De toegestane afleesmarginen in de figuur op de uitwerkbijlage is 0,1 cm.
- Als in het derde antwoordelement van het eerste antwoordalternatief is gedeeld door 1,9..., voor deze vraag maximaal 2 scorepunten toekennen.

7 maximumscore 3

- De vergelijking $-0,028t + 0,924 = \log(0,5)$ moet worden opgelost 1
- Beschrijven hoe de oplossing $t = 43,7\dots$ kan worden gevonden 1
- Het antwoord: in het jaar 2033 1

8 maximumscore 3

- $G = 10^{0,924} \cdot 10^{-0,028t} (= 10^{0,924} \cdot (10^{-0,028})^t)$ 1
- De jaarlijkse groeifactor is $(10^{-0,028} =) 0,9375\dots$ 1
- Het antwoord: 6,2(%) 1