

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

De vergeetcurve

5 maximumscore 2

Een aanpak als:

- In de eerste 20 minuten is de groeifactor 0,58, dus de groeifactor per uur zou dan gelijk moeten zijn aan $0,58^3$ 1
- $0,58^3 = 0,195\dots$ en dit komt niet overeen met (factor) 0,44 (die uit de 44% in figuur 1 volgt, dus (volgens de gegevens) kan er geen sprake zijn van exponentiële afname) 1

6 maximumscore 4

- De vergelijking $\frac{31,7}{t^{0,127}} = 50$ moet worden opgelost 1
- Beschrijven hoe deze vergelijking kan worden opgelost 1
- Dit geeft $t = 0,0276\dots$ 1
- Het antwoord: $(0,0276\dots \cdot 24 \cdot 60 = 39,8\dots, \text{ dus na } 40 \text{ (minuten)})$ 1

7 maximumscore 4

- De formule voor P is te schrijven als $P = 31,7t^{-0,127}$ 1
- $P'(t) = -0,127 \cdot 31,7t^{-1,127} (= -4,0259t^{-1,127})$ 1
- $P'(\frac{1}{24}) = -144,6\dots$ (per dag) en $P'(7) = -0,4491\dots$ (per dag) 1
- Het antwoord: $(\frac{-144,6\dots}{-0,4491\dots} = 322,\dots, \text{ dus } 322 \text{ (keer zo groot)})$ 1

of

- $P'(t) = \frac{0 \cdot t^{0,127} - 31,7 \cdot 0,127 \cdot t^{-0,873}}{(t^{0,127})^2}$ 2
- $P'(\frac{1}{24}) = -144,6\dots$ (per dag) en $P'(7) = -0,4491\dots$ (per dag) 1
- Het antwoord: $(\frac{-144,6\dots}{-0,4491\dots} = 322,\dots, \text{ dus } 322 \text{ (keer zo groot)})$ 1

Opmerkingen

- Voor het eerste antwoordelement van het tweede antwoordalternatief mag voor een niet volledig juist antwoord 1 scorepunt worden toegekend.
- Als in het eerste antwoordelement van het tweede antwoordalternatief de quotiëntregel niet is gebruikt, hiervoor 0 scorepunten toekennen.