

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

Slagfrequentie

22 maximumscore 7

- 100 m met een snelheid van 2,9 km/uur is $\frac{0,1}{2,9}$ (uur) 1
- Dit is $\frac{0,1}{2,9} \cdot 3600 = 124,...$ seconden dus een tijd van 2:04 1
- In de figuur aflezen dat bij een tijd van 2:04 maximaal een slagfrequentie van 55 hoort 1
- In de tabel aflezen dat bij een tijd van 2:04 en een slagfrequentie van 54 25 slagen per 25 meter horen 1
- Bij een afname van 1% per dag hoort een groeifactor van 0,99 (per dag) 1
- Beschrijven hoe de vergelijking $33 \cdot 0,99^t = 25$ kan worden opgelost 1
- $t = 27,6...$ dus 28 (dagen) 1

of

- 100 m met een snelheid van 2,9 km/uur is $\frac{0,1}{2,9}$ (uur) 1
- Dit is $\frac{0,1}{2,9} \cdot 3600 = 124,...$ seconden dus een tijd van 2:04 1
- In de figuur aflezen dat bij een tijd van 2:04 maximaal een slagfrequentie van 55 hoort 1
- Uit de tabel concluderen dat bij een tijd van 2:04 en een slagfrequentie van 55 naar schatting 25,5 slagen per 25 meter horen 1
- Bij een afname van 1% per dag hoort een groeifactor van 0,99 (per dag) 1
- Beschrijven hoe de vergelijking $33 \cdot 0,99^t = 25,5$ kan worden opgelost 1
- $t = 25,6...$ dus 26 (dagen) 1

of

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

- 100 m met een snelheid van 2,9 km/uur is $\frac{0,1}{2,9}$ (uur) 1
- Dit is $\frac{0,1}{2,9} \cdot 3600 = 124,...$ seconden dus een tijd van 2:04 1
- In de figuur aflezen dat bij een tijd van 2:04 maximaal een slagfrequentie van 55 hoort 1
- In de tabel aflezen dat bij een tijd van 2:04 en 33 slagen per 25 m een slagfrequentie van 70 hoort 1
- Bij een afname van 1% per dag hoort een groefactor van 0,99 (per dag) 1
- Beschrijven hoe de vergelijking $70 \cdot 0,99^t = 55$ kan worden opgelost 1
- $t = 23,9...$, dus 24 (dagen) 1

Opmerkingen

- *Bij het aflezen in de figuur op de uitwerkbijlage is een marge van 1 mm toegestaan.*
- *Voor een aanpak waarbij geen gebruik wordt gemaakt van de tabel op de uitwerkbijlage ten hoogste 5 scorepunten toekennen.*
- *Zoals uit de verschillende antwoordalternatieven blijkt, kunnen – ten gevolge van de onvolledigheid van de tabel – verschillende aanpakken tot verschillende juiste antwoorden leiden.*