

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

Boomgroei

3 maximumscore 5

- De formule voor de Amerikaanse eik is $h = 29,026(1 - 0,9790^t)^{0,80820}$ 1
- Het inzicht dat $t = 3$ en $t = 4$ in de formule moeten worden ingevuld 1
- De hoogtes van de Amerikaanse eik aan begin en eind van het vierde levensjaar zijn (ongeveer) 305,5 cm en 382,2 cm 1
- De hoogtes van de zomereik zijn (ongeveer) 171,7 cm en 225,2 cm 1
- De toenames zijn (ongeveer) 77 cm en 54 cm, dus het verschil is ruim 20 cm 1

4 maximumscore 3

- De vergelijking $29,026(1 - 0,9790^t)^{0,80820} = 39,143(1 - 0,9867^t)^{0,96667}$ 1
- Beschrijven hoe deze vergelijking opgelost kan worden 1
- Het antwoord: na (ongeveer) 63 jaar 1

Opmerking

Als bij de voorgaande vraag een verkeerde formule voor de Amerikaanse eik is gehanteerd die ook bij deze vraag weer gebruikt wordt, hiervoor bij deze vraag geen punten in mindering brengen.

5 maximumscore 3

- De vergelijking $6,18 = a(1 - 0,9867^{10})^{0,96667}$ moet worden opgelost 1
- Beschrijven hoe deze vergelijking kan worden opgelost 1
- Het antwoord: (ongeveer) 46 1

6 maximumscore 4

- Er moet (voor alle waarden van a , b en c) gelden: als $t = 0$, dan $h = 0$ 1
- Als $t = 0$ dan ($b^0 = 1$ en dus) $1 - b^0 = 0$ 1
- $(1 - b^0)^c = 0^c = 0$ 1
- $h = a(1 - b^0)^c = a \cdot 0 = 0$ 1