

Groeimodellen

7 maximumscore 3

- Er geldt $c = \frac{165}{500} (= 0,33)$ 1
 - Het inzicht dat gezocht moet worden naar de waarde van n waarvoor geldt $P_n = 1$ 1
 - Het geven van ten minste de waarden $P_4 = 0,885\dots$ en $P_5 = 1,133\dots$, dus na 5 jaar 1
- of
- (Het is een meetkundige rij en) $c = 0,33$ (dus de populatie kan worden beschreven met de formule $P_n = 0,33 \cdot 1,28^n$) 1
 - Het inzicht dat $0,33 \cdot 1,28^n = 1$ moet worden opgelost 1
 - Dit geeft $n = 4,49\dots$, dus na 5 jaar 1

8 maximumscore 3

- Beschrijven hoe P_2 berekend kan worden 1
- $P_2 = 0,329\dots$ en dat komt overeen met 658 (of 659) edelherten 1
- Dat is dus een toename van 158 (of 159) edelherten 1

9 maximumscore 3

Een redenering als:

- Om P_n te berekenen moet je de drie getallen r , P_{n-1} en $1 - P_{n-1}$, met elkaar vermenigvuldigen 1
- (P_{n-1} is een getal tussen 0 en 1, dus) $1 - P_{n-1}$ is een getal tussen 0 en 1 1
- Omdat je steeds vermenigvuldigt met een getal tussen 0 en 1 zal de uitkomst steeds kleiner worden, en dus nadert de uitkomst (P_n) op den duur naar 0 1

10 maximumscore 3

- Beschrijven hoe de gevraagde waarden kunnen worden berekend 1
- De ene waarde is 0,53 1
- De andere waarde is 0,78 1