

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

Online dating met wiskunde

14 maximumscore 3

- Bij een mogelijke partner van 32 jaar: $A = 10^{1-0,02 \cdot 3^2}$ (= 6,60...) 1
- Bij een mogelijke partner van 37 jaar: $A = 10^{1-0,02 \cdot 2^2}$ (= 8,31...) 1
- Het verschil in aantrekkingskracht is $(8,31... - 6,60... =) 1,7$ 1

Opmerking

Als de kandidaat $L = -3$ of $L = -2$ invult, leidend tot het antwoord 1,7, hiervoor geen scorepunten in mindering brengen.

15 maximumscore 3

- Als L groter wordt, dan wordt L^2 ook groter 1
- $1 - 0,03 \cdot L^2$ wordt dus kleiner 1
- Dus wordt $10^{1-0,03 \cdot L^2}$ (en dus de aantrekkingskracht op het onderwerp 'leeftijd') ook kleiner 1

16 maximumscore 3

- Bijvoorbeeld: voor $L = 0$, $L = 1$, $L = 2$ geldt respectievelijk $A = 10$, $A = 9,33...$, $A = 7,58...$ 1
- De eerste groeifactor is 0,93... en de tweede groeifactor is 0,81... 1
- Deze zijn niet gelijk aan elkaar, dus er is geen exponentieel verband tussen L en A 1

17 maximumscore 3

- Neem bijvoorbeeld $A_3 = 0$ 1
- Bij formule 4 is $E = (A_1 \cdot A_2 \cdot 0 \cdot A_4 \cdot A_5 \cdot A_6 \cdot A_7 \cdot A_8 \cdot A_9 \cdot A_{10})^{\frac{1}{10}} = 0^{\frac{1}{10}} = 0$ (dus is Bianca geen geschikte partner) 1
- Het antwoord: formule 4 1

Opmerking

Het is niet nodig te controleren dat formule 3 een waarde van E oplevert die groter is dan 0.

18 maximumscore 3

- Voor Lizette is $E = 3$ 1
- Voor Sarah is $E = 5$ 1
- De standaardafwijking van de aantrekkingskrachten van Sarah is 0 en dit is kleiner dan 4 (of: de spreiding van de aantrekkingskrachten van Sarah is kleiner dan die van Lizette) (dus is degene met de kleinste standaardafwijking in het geheel de aantrekkelijkste voor Harry) 1