

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

Denksport

1 maximumscore 4

- In de periode 1963-1975 is de toename $23000 - 14500 = 8500$ (± 1000) 1
- De gemiddelde toename per jaar is dan $8500 : 12 \approx 700$ 1
- In de periode 1975-1978 is de gemiddelde toename per jaar $3500 : 3 \approx 1200$ (± 200) 1
- In de periode 1963-1975 was de gemiddelde toename per jaar kleiner 1

2 maximumscore 4

- Een afname van 0,1 per 24 jaar komt overeen met een afname van 0,28 per t jaar (weergegeven in bijvoorbeeld een verhoudingstabel) 1
- Een berekening als $\frac{0,28 \cdot 24}{0,1}$ 1
- Dit geeft ongeveer 67 jaar 1
- Dat komt overeen met het jaar 2046 (of 2047) 1

of

- De lijn daalt met $\frac{0,1}{24}$ ($\approx 0,0042$) per jaar 1
- Een vergelijking van de lijn is bijvoorbeeld (met $t = 0$ in 1979):
 $p = 0,28 - 0,0042 \cdot t$ 1
- $0,28 - 0,0042 \cdot t = 0$ geeft $t \approx 67$ 1
- Dat komt overeen met het jaar 2046 (of 2047) 1

3 maximumscore 4

- Aflezen van het percentage schakers in 1990: (ongeveer) 0,75% 1
- Dit komt overeen met 29 500 schakers in 1990 1
- Het aantal bridgers in 1990 was $\frac{1,85}{0,75} \cdot 29500$ 1
- Het antwoord: (ongeveer) 73 000 1

Opmerking

Bij het aflezen van het aantal schakers in 1990 is een marge van 500 toegestaan.

4 maximumscore 4

- Het betreft een binomiale kans(verdeling) met $n = 10$ en $p = 0,5$ 1
- $P(X \geq 8) = 1 - P(X \leq 7)$ 1
- Beschrijven hoe deze kans berekend kan worden 1
- De gevraagde kans is (ongeveer) 0,055 1