

4 Beoordelingsmodel

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

Eten buiten de deur

1 maximumscore 3

- De (groei)factor per 20 jaar is $\frac{2079}{1143} (= 1,81...)$ 1
- De (groei)factor per jaar is $1,81...^{\frac{1}{20}} (= 1,03036...)$ 1
- Het antwoord: 3,04 (%) 1

2 maximumscore 4

- De jaarlijkse (groei)factor van de prijs is $1,02 \cdot 1,0084 = 1,0285...$ 1
- De vergelijking $4,25 \cdot 1,0285...^t = 7,00$ moet worden opgelost 1
- Beschrijven hoe deze vergelijking kan worden opgelost 1
- Het antwoord: (na 17,7... jaar, dus) in 2027 1

Opmerking

Als de kandidaat rekent met $1,02 + 1,0084$, voor deze vraag maximaal 3 scorepunten toekennen.

3 maximumscore 4

- Het inzicht dat de totale kosten dan (meer dan) (\$)2286 moeten zijn 1
- De jaarlijkse toename is $\frac{2250 - 1600}{2014 - 1953} = 10,65...$ (dollar) 1
- Het duurt dus nog $\frac{2286 - 2250}{10,65...} (= 3,37...)$ jaar 1
- Het antwoord: in 2018 1

of

- De kosten van voedsel buiten de deur stijgen van (\$)457 naar (\$)1107 1
- Dat is een toename van $\frac{1107 - 457}{2014 - 1953} = 10,65...$ (dollar per jaar) 1
- Beschrijven hoe de vergelijking $1107 + 10,65... \cdot t = 1143$ (met t het aantal jaar na 2014) kan worden opgelost (bijvoorbeeld met behulp van een tabel) 1
- (Dat geeft $t = 3,37...$ dus) in 2018 1