

## 4 Beoordelingsmodel

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

### Kieviten

#### 1 maximumscore 4

- De groeifactor per jaar is 0,97 1
- De groeifactor per 20 jaar is  $0,97^{20}$  1
- De groeifactor per 20 jaar is 0,543... 1
- Het antwoord: 46(%) 1

*Opmerking*

*Als gerekend wordt met  $0,97 \cdot 20$ , voor deze vraag 1 scorepunt toekennen.*

#### 2 maximumscore 4

- De vergelijking  $0,95^t = 0,5$  ( $t$  in jaren,  $t = 0$  in 2010) moet worden opgelost 1
- Beschrijven hoe deze vergelijking kan worden opgelost 1
- De oplossing:  $t = 13,5\dots$  (jaar) 1
- Het antwoord: in 2024 1

of

- De vergelijking  $0,95^t = 0,5$  ( $t$  in jaren,  $t = 0$  in 2010) moet worden opgelost 1
- $0,95^{13} = 0,51\dots$  1
- $0,95^{14} = 0,48\dots$  1
- Het antwoord: in 2024 1

#### 3 maximumscore 4

- In dat jaar (1992) is het aantal kieviten 130 000 1
- De trendlijn geeft aan 80 000 1
- De afwijking is  $\frac{130\,000 - 80\,000}{80\,000} \cdot 100(\%)$  1
- Het antwoord: 63(%) 1

*Opmerking*

*Bij het aflezen is een marge van 2000 kieviten toegestaan.*

## 4 maximumscore 4

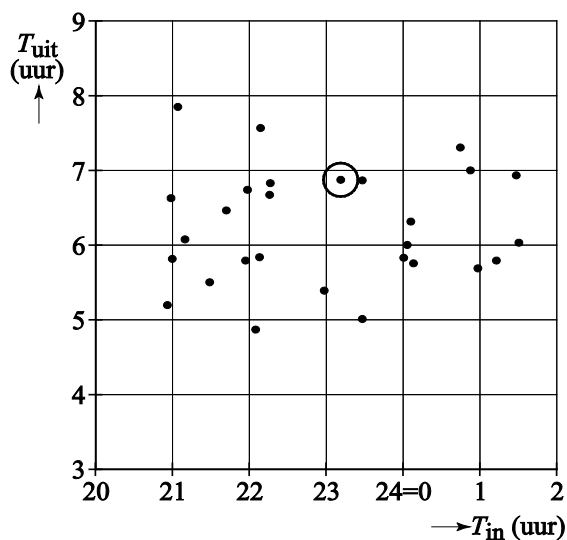
- De aantallen aflezen, in 2000: 80 000 en in 2015: 69 000 (kieviten) 1
- De afname per jaar is  $\frac{80\,000 - 69\,000}{15} = 733,...$  (kieviten) 1
- In 2021 zijn er dus  $70\,000 - 6 \cdot 733,...$  (kieviten) 1
- Het antwoord: 66 000 (kieviten) 1

*Opmerking*

*Bij het aflezen is een marge van 2000 kieviten toegestaan.*

## Slaaponderzoek bij de San

## 5 maximumscore 2



Het juiste punt in het spreidingsdiagram aangeven.

*Opmerking*

*Als in plaats van het correcte punt het punt meteen rechts van het juiste punt is gemarkeerd, voor deze vraag 1 scorepunt toekennen.*

## wiskunde A havo

## Centraal examen havo

Tijdvak 2

## Correctievoorschrift

Aan de secretarissen van het eindexamen van de scholen voor havo,

Bij het centraal examen wiskunde A havo:

Op **pagina 7**, bij **vraag 4** moet

- De aantallen aflezen, in 2000: 80 000 en in 2015: 69 000 (kieviten) 1
- De afname per jaar is  $\frac{80\,000 - 69\,000}{15} = 733,...$  (kieviten) 1
- In 2021 zijn er dus  $70\,000 - 6 \cdot 733,...$  (kieviten) 1
- Het antwoord: 66 000 (kieviten) 1

*Opmerking*

*Bij het aflezen is een marge van 2000 kieviten toegestaan.*

vervangen worden door:

- De aantallen aflezen, in 2000: 80 000 en in 2015: 69 000 (kieviten) 1
- De afname per jaar is  $\frac{80\,000 - 69\,000}{15} = 733,...$  (kieviten) 1
- In 2021 zijn er dus  $69\,000 - 6 \cdot 733,...$  (kieviten) 1
- Het antwoord: 65 000 (kieviten) 1

*Opmerking*

*Bij het aflezen is een marge van 2000 kieviten toegestaan.*

Ik verzoek u dit bericht door te geven aan de correctoren wiskunde A havo.

Namens het College voor Toetsen en Examens,

drs. P.J.J. Hendrikse,  
voorzitter