

## Huwelijksjubilea

### 10 maximumscore 3

- 40% toename geeft factor 1,4 1
- Het aantal paren in 2000 was  $\frac{770\,000}{1,4}$  1
- Het antwoord: 550 000 (paren) 1

### 11 maximumscore 3

- Aflezen: in 2000 waren er 79 000 jubilea en in 2010 waren dat er 53 000 1
- $\frac{53\,000 - 79\,000}{79\,000} \cdot 100\%$  1
- Het antwoord: (een afname van) 33(%) (of nauwkeuriger) 1

#### Opmerkingen

- De afgelezen waarden moeten liggen in de intervallen [78 000, 79 000] respectievelijk [52 000, 54 000].
- Als het antwoord  $-33(\%)$  is gegeven, hiervoor 1 scorepunt in mindering brengen.

### 12 maximumscore 3

- Aflezen: in 2010 waren er 69 000 echtparen 40 jaar getrouwd 1
- Het verwachte aantal jubilea is  $\frac{69\,000}{124\,000} \cdot 90\,000$  1
- Het antwoord: 50 000 (jubilea) (of nauwkeuriger) 1

#### Opmerking

De afgelezen waarde moet liggen in het interval [68 000, 70 000].

### 13 maximumscore 4

- Twee punten aflezen, bijvoorbeeld bij  $t = 2$  is  $A = 91$  en bij  $t = 12$  is  $A = 82$  1
- $a = \frac{\Delta A}{\Delta t} = \frac{82 - 91}{10} = -0,9$  2
- Het berekenen of aflezen van  $b$ , leidend tot  $b = 93$  (of nauwkeuriger) 1

#### Opmerking

De afgelezen waarden moeten zo nauwkeurig zijn dat het leidt tot de antwoorden  $a = -0,8$  of  $-0,9$  en  $b = 92, 93$  of  $94$  (of nauwkeuriger).

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

**14 maximumscore 5**

- Aflezen: in 1975 zijn er 100 000 paren in het huwelijk getreden, 79 000 daarvan vierden in 2000 hun 25-jarig jubileum 1
- Aflezen: in 1985 zijn er 84 000 paren in het huwelijk getreden, 53 000 daarvan vierden in 2010 hun 25-jarig jubileum 1
- Van de huwelijken uit 1975 houdt  $\frac{79\,000}{100\,000} \cdot 100\% = 79\%$  25 jaar stand 1
- Van de huwelijken uit 1985 is dit  $\frac{53\,000}{84\,000} \cdot 100\% = 63\%$  (of nauwkeuriger) 1
- 63% is minder dan 79%, dus de onderzoeker heeft gelijk 1

*Opmerkingen*

- *De afgelezen waarde uit figuur 2 in 1985 moet liggen in het interval [83 000, 85 000].*
- *Als de waarden 79 000 en 53 000 opnieuw fout zijn afgelezen zoals in vraag 11, hiervoor niet opnieuw een scorepunt in mindering brengen.*