

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

Centenarians

13 maximumscore 4

- Het percentage 90-jarige mannen dat supercentenarian wordt, is
 $\frac{1}{2900} \cdot 100\% \approx 0,0345(\%)$ 1
 - $\frac{0,0345}{3,52} \cdot 100\%$ 2
 - Het antwoord: 0,98(%) 1
- of
- Van iedere 2900 90-jarige mannen worden er 3,52% centenarian 1
 - Dat zijn er $0,0352 \cdot 2900 \approx 102$ 1
 - 1 van de 102 100-jarigen wordt supercentenarian, dat is $\frac{1}{102} \cdot 100\%$ 1
 - Het antwoord: 0,98(%) 1

14 maximumscore 4

- De groeifactor over de hele periode is $\frac{9600}{1000}$ 1
- De groeifactor per jaar is $\left(\frac{9600}{1000}\right)^{\frac{1}{42}}$ 1
- $g \approx 1,06$ 1
- Het groeipercentage is 6 (of nauwkeuriger) 1

15 maximumscore 4

- De groeifactor per jaar is 1,08 1
- Het aantal centenarians op 1 januari 2034 is $9600 \cdot 1,08^{25}$ 1
- Het aantal vrouwelijke centenarians is $\frac{7}{8} \cdot 9600 \cdot 1,08^{25}$ 1
- Het antwoord: 57 500 (of nauwkeuriger) 1

Vraag	Antwoord	Scores
16	maximumscore 6	
	<ul style="list-style-type: none"> • Er waren op 1 januari 2005 (ongeveer) $35 + 50 + 120 + 195 + 370 + 600 = 1370$ eeuwelingen 	2
	<ul style="list-style-type: none"> • Aflezen dat er (ongeveer) 16 mannelijke per 100 vrouwelijke eeuwelingen waren 	1
	<ul style="list-style-type: none"> • Het aantal vrouwelijke eeuwelingen was $\frac{100}{116} \cdot 1370$ 	2
	<ul style="list-style-type: none"> • Het antwoord: 1180 (of 1181) 	1

Opmerkingen

- *De zes uit figuur 2 af te lezen waarden mogen afgelezen worden met een marge van 10.*
- *De uit figuur 3 af te lezen waarde mag afgelezen worden met een marge van 2.*
- *Als gerekend is met 84% vrouwelijke eeuwelingen, voor deze vraag maximaal 4 scorepunten toekennen.*