

Eindexamen wiskunde A1 vwo 2005-II

© havovwo.nl

Spaarrekeningen

1. Toename eerste 8 maanden van 2000:

$$-1,8 - 1,2 - 0,6 - 0,2 + 3,2 + 2,1 + 0,2 + 0,6 = 2,3 \text{ mld}$$

$$\text{De groei was dus } \frac{28,9}{2,3} = 12,6 \text{ maal groter.}$$

2. Spaarbedrag 2001: $291,5 \cdot 1,098 = 320,07 \text{ mld}$

$$\text{Spaarrekeningen 2001: } 25 \cdot 1,028 = 25,7 \text{ mld}$$

$$\text{Gemiddeld bedrag / rekening 2001 } \frac{320,07}{25,7} = 12,45$$

$$\text{Gemiddeld bedrag / rekening 2000 } \frac{291,5}{25} = 11,66$$

→ toename van 11660 gulden naar 12450 gulden dus een toename van 790 gulden .

3. Bereken met de GR:

$$8,5t + 12 = \frac{780}{3 + 62 \cdot (0,73)^t} \rightarrow t = 6 \text{ of } t = 29,1$$

De periode duurde dus $29,1 - 6 = 23$ maanden.

4. De grenswaarde is $\frac{780}{3} = 260$

$$N \text{ moet dus groter zijn dan } 0,989 \cdot 260 = 257,4 \rightarrow \frac{780}{3 + 62 \cdot (0,73)^t} > 257,4$$

$$t = \frac{\ln\left(\frac{\frac{780}{257,4} - 3}{62}\right)}{\ln(0,73)} = 24,2$$

Dus na 24,2 maanden was dat voor het eerst het geval.