

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

Opgave 2 Persoonlijke lening

Maximumscore 3

- 4 . $L_5 = 79188,72$ 2
 . $L_6 = 79023,04$ 1

Maximumscore 4

- 5 . $\frac{A_2}{A_1} = 1,007$; $\frac{A_3}{A_2} \approx 1,007$; $\frac{A_4}{A_3} \approx 1,007$ 3
 . de conclusie: exponentiële groei 1

Maximumscore 5

- 6 . het invoeren van $A_t = 160 \cdot 1,007^{t-1}$ op de GR 1
 . het maken van een tabel van A_t 2
 . Volgens de tabel is $A_{33} = 200,02$ 1
 . dus na 33 maanden 1
 of
 . $160 \cdot 1,007^{t-1}$ 1
 . $1,007^{t-1} = 1,25$ 1
 . $t - 1 \approx 31,99$ 1
 . $t \approx 32,99$ 1
 . dus na 33 maanden 1

Maximumscore 5

- 7 . De totale aflossing S_{60} is de sommatie van A_1 tot en met A_{60} 1
 . Deze sommatie is te berekenen met behulp van de somformule voor meetkundige rijen 1
 . De bijbehorende eerste term is 160 en de bijbehorende reden is 1,007 1
 . Er geldt $S_{60} = 160 \cdot \frac{(1,007)^{60} - 1}{1,007 - 1}$ 1
 . $S_{60} \approx 11\,879,69$ (of $S_{60} = 11\,880$) 1
 of
 het opstellen van een recursief model voor de GR:
 . $A_t = 1,007 \cdot A_{t-1}$ 1
 . $A_1 = 160$ 1
 . De totale aflossing S_{60} is de sommatie van A_1 tot en met A_{60} 1
 . De GR geeft, bijvoorbeeld via een somrij, $S_{60} \approx 11\,879,69$ (of $S_{60} = 11\,880$) 2
 of
 . $L_t = 1,007 \cdot L_{t-1} - 720$ 1
 . $L_0 = 80\,000$ 1
 . $L_{60} \approx 68\,120,31$ 1
 . $S_{60} = L_0 - L_{60}$ 1
 . $S_{60} = 80\,000 - 68\,120,31 = 11\,879,69$ (of $S_{60} \approx 11\,880$) 1