

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

Verzekering

17 maximumscore 3

- De groeifactor per jaar is 1,045 1
- De kosten in 2044 zijn $4700 \cdot (1,045)^{40}$ 1
- Het antwoord: 27 337 (euro) 1

18 maximumscore 3

- De kosten voor levensonderhoud nemen toe tot (ongeveer) € 15 500 1
 - De groeifactor per 40 jaar is $\frac{15500}{4700} \approx 3,298$ 1
 - Dat betekent een toename van (ongeveer) 230% 1
- of
- De groeifactor per jaar is 1,03 1
 - De groeifactor per 40 jaar is $1,03^{40} \approx 3,262$ 1
 - Dat betekent een toename van (ongeveer) 226% 1

Opmerking

Bij de eerste oplossingsmethode mag een afleesmarge van € 500,- gehanteerd worden.

19 maximumscore 6

- Het opstellen van de vergelijking $4,79 \cdot \frac{r^{480} - 1}{r - 1} = 27000$ 2
- Beschrijven hoe deze vergelijking kan worden opgelost 1
- De oplossing $r \approx 1,008$ 1
- De groeifactor per jaar: $1,008^{12} \approx 1,10$ 1
- Het rendement is 10% 1

Opmerking

Als een kandidaat rekent met $n = 40$ en/of een jaarpremie van $12 \cdot 4,79$ euro hanteert, ten hoogste 4 punten voor deze vraag toekennen.

20 maximumscore 4

- Als r en n gelijk blijven, blijft $\frac{r^n - 1}{r - 1}$ gelijk 1
- Als b dan toeneemt, neemt $b \cdot \frac{r^n - 1}{r - 1}$ ook toe (dus bewering I is juist) 1
- Als b en r gelijk blijven, blijft $b \cdot \frac{1}{r - 1}$ gelijk 1
- Als n dan toeneemt, neemt $r^n - 1$ ook toe, dus ook $b \cdot \frac{r^n - 1}{r - 1}$ (dus bewering II is juist) 1