

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

## Contributie

### 9 maximumscore 3

- Op grond van de recursieve formule is de directe formule van het type  $C(t) = a \cdot g^t$  1
- Uit de gegevens blijkt verder:  $C(t) = 180 \cdot 1,035^t$  1
- In 2010 is  $t = 15$ :  $C(15) \approx 301,56$  dus de contributie is in 2010 (ongeveer) €302,- 1

### 10 maximumscore 3

- Er moet berekend worden:  $C(0) + C(1) + \dots + C(15)$  1
- Beschrijven hoe deze berekening wordt uitgevoerd 1
- Het antwoord: (ongeveer) €3775,- 1

of

- Er moet berekend worden:  $C(0) + C(1) + \dots + C(15)$  1
- Dit is de som van een meetkundige rij:  $S = 180 \cdot \frac{1 - 1,035^{16}}{1 - 1,035}$  1
- Het antwoord: (ongeveer) €3775,- 1

### 11 maximumscore 6

- In 1998 is de contributie €199,57 en in 1999 is deze €206,55 1
- De extra bedragen in 1997, 1998 en 1999 zijn €42,82; €49,57 en €56,55 1
- De toenames van de reserve zijn achtereenvolgens €36 397,- ; €42 134,50 en €48 067,50 1
- Het totaal op de bank voor 1997 is  $€58 140 \cdot 1,07 + €36 397$  1
- De banktotalen zijn achtereenvolgens €98 606,80; €147 643,78 en €206 046,34 1
- De conclusie: ja (de squashclub kan die verbouwing dan betalen) 1

#### Opmerkingen

*Als een kandidaat bij deze vraag doorgerekend heeft zonder tussentijds af te ronden, hiervoor geen punten in mindering brengen.*

*Als een kandidaat bij deze vraag alle bedragen op gehele euro's heeft afgerond, hiervoor geen punten in mindering brengen.*

Vraag	Antwoord	Scores
<b>12</b>	<b>maximumscore 4</b>	
	• Voor de grenswaarde $L$ geldt: $L = 2,015 \cdot L - 0,000812 \cdot L^2$	2
	• Beschrijven hoe deze vergelijking opgelost kan worden	1
	• De grenswaarde is 1250	1
	of	
	• De formule van $L$ invoeren in de GR	2
	• Aflezen bij een voldoende grote waarde van $t$	1
	• De grenswaarde is 1250	1