

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

Zandpad

20 maximumscore 8

Een aanpak als:

- De formule die bij de bovenste sinusoïde hoort, heeft de vorm

$$S_{\text{bovenste}} = a + b \sin(c(x-d))$$
1
- De sinusoïden hebben dezelfde amplitude, dus $b = 50$
1
- De evenwichtslijn van de bovenste ligt op de hoogte van de top van de onderste dus $a = 100 + 50 = 150$
1
- De sinusoïden hebben dezelfde periode, dus $c = \frac{\pi}{3}$
1
- De hoogte (van het raakpunt) is $100 + 50 \sin\left(\frac{\pi}{3} \cdot \frac{1}{2}\right) = 125 \text{ (cm)}$
1
- De vergelijking $150 + 50 \sin\left(\frac{\pi}{3} \left(\frac{1}{2} - d\right)\right) = 125$ moet worden opgelost
1
- Beschrijven hoe de vergelijking opgelost kan worden
1
- Een mogelijke waarde van d : $d = 1$ (of 7 of 13 of ...) (dus

$$S_{\text{bovenste}} = 150 + 50 \sin\left(\frac{\pi}{3}(x-1)\right) \text{ of } \dots$$
1