

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

19 maximumscore 3

- $\log(N) = \log(10^{2-M})$ 1
- $\log(N) = 2 - M$ 1
- $M = 2 - \log(N)$ (dus $p = 2$ en $q = -1$) 1

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 $100 + 50 \sin\left(\frac{\pi}{3} \cdot \frac{1}{2}\right) = 125$ (cm) 1
- De vergelijking $150 + 50 \sin\left(\frac{\pi}{3}(\frac{1}{2} - d)\right) = 125$ 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 $S_{\text{bovenste}} = 150 + 50 \sin\left(\frac{\pi}{3}(x-1)\right)$ of ...) 1