

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

Golvende muur

17 maximumscore 2

- De amplitude is 0,37 (m) 1
- Het hoogteverschil tussen het hoogste en het laagste punt is dus $2 \cdot 0,37 = 0,74$ (m) (of 74 cm) 1

of

- Het hoogste punt is 1,74 (m) en het laagste punt is 1 (m) 1
- Het hoogteverschil is 0,74 (m) (of 74 cm) 1

18 maximumscore 5

- De evenwichtsstand van (de sinusoïde voor) de tweede golf is 1,37 en de amplitude is 0,37 1
- De periode van de tweede golf is $2,5 \cdot 1,4 = 3,5$ (m) (en het correct verwerken van deze periode in de formule) 1
- De tweede golf gaat voor $x = 2,5 + \frac{1}{4} \cdot 3,5 \approx 3,38$ (of nauwkeuriger) stijgend door de evenwichtsstand 2
- Een formule is $h = 1,37 + 0,37 \sin\left(\frac{2\pi}{3,5}(x - 3,38)\right)$ (met $2,5 \leq x \leq 6$) 1

19 maximumscore 3

- Totale lengte = $2,5 + 2,5 \cdot 1,4 + 2,5 \cdot 1,4^2 + 2,5 \cdot 1,4^3 + 2,5 \cdot 1,4^4 + 2,5 \cdot 1,4^5$ (m) 2
- Het antwoord: 40,81 (m) (of 4081 cm) 1

20 maximumscore 4

- De meetkundige rij heeft factor 1,4 1
- De totale lengte is $S_n = \frac{2,5(1,4^n - 1)}{1,4 - 1}$ 1
- $S_n = \frac{2,5}{0,4}(1,4^n - 1)$ geeft $S_n = 6,25(1,4^n - 1)$ 1
- $S_n = 6,25 \cdot 1,4^n - 6,25$ (dus $a = 6,25$ en $b = -6,25$) 1