

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

Piramiden

10 maximumscore 3

- $a = 1$ en $x = 2,5$ geeft $h = 6,5$ (dm) 1
- De oppervlakte van het grondvlak is $2,5 \cdot 2,5 = 6,25$ (dm²) 1
- De inhoud is $\frac{1}{3} \cdot 6,25 \cdot 6,5 \approx 14$ (dm³) (of nauwkeuriger) 1

11 maximumscore 4

- $I = \frac{1}{3}x^2(9-x)$ geeft $I = 3x^2 - \frac{1}{3}x^3$ 1
- $\frac{dI}{dx} = 6x - x^2$ 1
- $x = 6$ invullen geeft $\frac{dI}{dx} = 0$ 2

of

- $I = \frac{1}{3}x^2(9-x)$ geeft $I = 3x^2 - \frac{1}{3}x^3$ 1
- $\frac{dI}{dx} = 6x - x^2$ 1
- $6x - x^2 = 0$ 1
- $x = 6$ 1

12 maximumscore 3

- De oppervlakte van het grondvlak is $2x$ 1
- $I = \frac{1}{3} \cdot \text{oppervlakte grondvlak} \cdot \text{hoogte}$ geeft $I = \frac{1}{3} \cdot 2x \cdot (9-ax)$ 1
- Dit geeft $I = 6x - \frac{2}{3}ax^2$ 1

13 maximumscore 5

- $\frac{dI}{dx} = 6 - \frac{4}{3}ax$ (of $\frac{dI}{dx} = 6 - 2 \cdot \frac{2}{3}ax$) 2
- $\frac{dI}{dx} = 0$ voor $x = 6$ geeft $6 - \frac{4}{3}a \cdot 6 = 0$ 1
- Beschrijven hoe de oplossing van deze vergelijking gevonden wordt 1
- Het antwoord: $a = \frac{3}{4}$ (of $a = 0,75$) 1