

Een eivorm

13 maximumscore 4

- Opgelost moet worden de vergelijking $87x - 3x^2 - 2x^3 = 0$ 1
- Dit geeft $x = 0$ of $87 - 3x - 2x^2 = 0$ 1
- Uit $87 - 3x - 2x^2 = 0$ volgt $x = \frac{3 \pm \sqrt{705}}{-4}$ 1
- Het antwoord 5,89 (cm) 1

14 maximumscore 4

- De inhoud is $\frac{1}{36} \pi \int_0^{5,9} (87x - 3x^2 - 2x^3) dx$ 2
- Een primitieve van $87x - 3x^2 - 2x^3$ is $\frac{87}{2}x^2 - x^3 - \frac{1}{2}x^4$ 1
- De gevraagde inhoud is $61 \text{ (cm}^3\text{)}$ 1

Opmerking

In plaats van 5,9 mag ook een nauwkeuriger waarde van de bovengrens, bijvoorbeeld 5,89, genomen zijn.

15 maximumscore 4

- Voor $0 \leq t \leq \pi$ geeft de parametervoorstelling de rechterhelft van een cirkel met middelpunt $(4, 0)$ en straal 2 (cm) 1
- Voor $\pi \leq t \leq 2\pi$ geeft de parametervoorstelling de linkerhelft van cirkel met middelpunt $(4, 0)$ en straal 2 (cm) die horizontaal is uitgerekt met factor 2 ten opzichte van de lijn $x = 4$ 1
- De lengte van het ei is $2 + 4 = 6$ (cm) 1
- De breedte is 4 (cm) 1