

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

Acht keer zo groot

10 maximumscore 5

- De oppervlakte van het rechterdeel is $\int_p^{3p} (3px^2 - x^3) dx$ 1
- Een primitieve van $3px^2 - x^3$ is $px^3 - \frac{1}{4}x^4$ 2
- De oppervlakte van het rechterdeel is $6p^4$ 1
- De oppervlakte van het rechterdeel is $\frac{6p^4}{\frac{3}{4}p^4} = 8$ keer zo groot als die van het linkerdeel 1

of

- De oppervlakte van V is $\int_0^{3p} (3px^2 - x^3) dx$ 1
- Een primitieve van $3px^2 - x^3$ is $px^3 - \frac{1}{4}x^4$ 2
- De oppervlakte van V is $6\frac{3}{4}p^4$ 1
- De oppervlakte van het rechterdeel is $(6\frac{3}{4}p^4 - \frac{3}{4}p^4 =) 6p^4$ en dat is $\frac{6p^4}{\frac{3}{4}p^4} = 8$ keer zo groot als de oppervlakte van het linkerdeel (of: de oppervlakte van V is $\frac{6\frac{3}{4}p^4}{\frac{3}{4}p^4} = 9$ keer zo groot als die van het linkerdeel, dus is de oppervlakte van het rechterdeel 8 keer zo groot als die van het linkerdeel) 1

11 maximumscore 4

- De lengte van BO is gelijk aan $\sqrt{p^2 + 4p^6}$ 1
- De vergelijking $\sqrt{p^2 + 4p^6} = 3p$ moet worden opgelost 1
- Herleiden tot $4p^6 = 8p^2$ 1
- Het antwoord: $p = \sqrt[4]{2}$ 1

Vraag	Antwoord	Scores
12	maximumscore 5	
	• $f_p'(x) = 6px - 3x^2$	1
	• De richtingscoëfficiënt van de buigraaklijn is $f_p'(p) = 3p^2$	1
	• Een vergelijking van de buigraaklijn is $y = 3p^2x - p^3$	1
	• De buigraaklijn snijdt de x -as in $C(\frac{1}{3}p, 0)$	1
	• $\frac{CA}{OC} = \frac{2\frac{2}{3}p}{\frac{1}{3}p} = 8$ (en dus is de lengte van CA acht keer zo groot als de lengte van OC)	1