

4 Beoordelingsmodel

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

Random een top

1 maximumscore 6

- De oppervlakte van V is $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \sqrt{2} \cdot \frac{1}{2} \sqrt{2} = \frac{1}{4}$ 1
- $-x^3 + 1\frac{1}{2}x = 0$ geeft ($x = 0$ of) $-x^2 + 1\frac{1}{2} = 0$ 1
- $-x^2 + 1\frac{1}{2} = 0$ geeft $x = \sqrt{1\frac{1}{2}}$ (en $x = -\sqrt{1\frac{1}{2}}$) 1
- De oppervlakte van W is $\int_{\frac{1}{2}\sqrt{2}}^{\sqrt{1\frac{1}{2}}} -x^3 + 1\frac{1}{2}x \, dx$ (of $\int_{\frac{1}{2}\sqrt{2}}^{\sqrt{1\frac{1}{2}}} (-x^3 + 1\frac{1}{2}x) \, dx$) 1
- Een primitieve van $-x^3 + 1\frac{1}{2}x$ is $-\frac{1}{4}x^4 + \frac{3}{4}x^2$ 1
- Grenzen invullen geeft oppervlakte $W = \frac{1}{4}$ (dus V en W hebben gelijke oppervlakte) 1

2 maximumscore 4

- De knik bevindt zich bij $x = \frac{1}{2}\sqrt{2}$ (en $y = \frac{1}{2}\sqrt{2}$), dus $p \cdot \frac{1}{2}\sqrt{2} - 1 = 0$ 1
- Dit geeft $p = \sqrt{2}$ 1
- In de knik zijn de hellingen (in het linker- en rechterdeel) $1 - \sqrt{2}$ en $1 + \sqrt{2}$ 1
- $(1 - \sqrt{2})(1 + \sqrt{2}) = -1$ (dus de hoek die de knik maakt is 90°) 1

of

- In de knik zijn de hellingen (in het linker- en rechterdeel) $1 - p$ en $1 + p$ 1
- De hoek die de knik maakt is 90° als $(1 - p)(1 + p) = -1$ 1
- Dit is (voor $p > 0$) gelijkwaardig met $p = \sqrt{2}$ 1
- Dit is het geval als de knik zich in A bevindt, want $\sqrt{2} \cdot \frac{1}{2}\sqrt{2} - 1 = 0$ 1