

4 Beoordelingsmodel

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

Twee functies

1 maximumscore 4

- $p = x\sqrt{x}$ geeft de vergelijking $72 - p^2 = p$ 1
- Een exacte berekening waaruit volgt $p = -9$ of $p = 8$ 1
- Hieruit volgt $x = 4$ ($p = -9$ voldoet niet) 1
- Dus de coördinaten van S zijn $(4, 8)$ 1

of

- De vergelijking $72 - x^3 = x\sqrt{x}$ herschrijven tot $x^3 + x\sqrt{x} - 72 = 0$ 1
- Een exacte berekening waaruit volgt $x\sqrt{x} = 8$ of $x\sqrt{x} = -9$ 1
- Hieruit volgt $x = 4$ ($x\sqrt{x} = -9$ geeft geen oplossingen) 1
- Dus de coördinaten van S zijn $(4, 8)$ 1

of

- De vergelijking $72 - x^3 = x\sqrt{x}$ herleiden tot $x^6 - 145x^3 + 5184 = 0$ 1
- Een exacte berekening waaruit volgt $x^3 = 64$ of $x^3 = 81$ 1
- Hieruit volgt $x = 4$ ($x^3 = 81$ voldoet niet) 1
- Dus de coördinaten van S zijn $(4, 8)$ 1

2 maximumscore 5

- $f'(x) = -3x^2$ 1
- $-3x^2 = -12$ geeft $x = 2$ ($x = -2$ voldoet niet) 1
- De integraal $\int_0^2 (-12x + 88 - (72 - x^3)) dx$ moet worden berekend 1
- Een primitieve van $x^3 - 12x + 16$ is $\frac{1}{4}x^4 - 6x^2 + 16x$ 1
- Invullen van de grenzen geeft oppervlakte 12 1