

Functies met een wortel

3 maximumscore 4

- De vergelijking $x\sqrt{x} - x = \frac{1}{2}x$ moet worden opgelost (voor $x \neq 0$) 1
- $x\sqrt{x} = \frac{3}{2}x$ 1
- $x^3 = \frac{9}{4}x^2$ 1
- $x = \frac{9}{4}$ (dus de x -coördinaat van S is $\frac{9}{4}$) 1

of

- De vergelijking $x\sqrt{x} - x = \frac{1}{2}x$ moet worden opgelost (voor $x \neq 0$) 1
- $x\sqrt{x} - \frac{3}{2}x = 0$ 1
- $\sqrt{x} - \frac{3}{2} = 0$ 1
- $x = \frac{9}{4}$ (dus de x -coördinaat van S is $\frac{9}{4}$) 1

4 maximumscore 4

- $g(x) = x^{1,5} - 9x$ geeft $g'(x) = 1,5 \cdot x^{0,5} - 9$ 1
- $1,5 \cdot x^{0,5} - 9 = 0$ geeft $x^{0,5} = 6$ 1
- $x = 36$ (dus de x -coördinaat van de top is 36) 1
- $y = (g(36) =) -108$ (dus de y -coördinaat van de top is -108) 1

5 maximumscore 3

- De vergelijking $(h(\frac{1}{4}) =) \frac{1}{4}\sqrt{\frac{1}{4}} - p \cdot \frac{1}{4} = 1$ moet worden opgelost 1
- $\frac{1}{8} - \frac{1}{4}p = 1$ 1
- $p = -\frac{7}{2}$ 1