

Het achtste deel

1 maximumscore 4

- $A(p) = \int_{-9}^p \sqrt{x+9} \, dx$ 1
- Een primitieve van $\sqrt{x+9}$ is $\frac{2}{3}(x+9)^{\frac{3}{2}}$ 2
- $A(p) = \frac{2}{3}(p+9)^{\frac{3}{2}} - \frac{2}{3}(-9+9)^{\frac{3}{2}} = \frac{2}{3}(p+9)^{\frac{3}{2}}$ 1

of

- $A(p) = \int_{-9}^p \sqrt{x+9} \, dx$ 1
- De afgeleide van $\frac{2}{3}(p+9)^{\frac{3}{2}}$ is gelijk aan $\sqrt{p+9}$ 2
- $A(p) = \frac{2}{3}(p+9)^{\frac{3}{2}} - \frac{2}{3}(-9+9)^{\frac{3}{2}} = \frac{2}{3}(p+9)^{\frac{3}{2}}$ 1

2 maximumscore 5

- De oppervlakte van het gebied ingesloten door de grafiek van f , de x -as en de y -as is $(A(0) = \frac{2}{3}(0+9)^{\frac{3}{2}} = \frac{2}{3} \cdot 27 =) 18$ 1
- Voor p moet gelden: $A(p) = \frac{18}{8}$ 1
- $\frac{2}{3}(p+9)^{\frac{3}{2}} = \frac{18}{8}$ 1
- $p+9 = \left(\frac{27}{8}\right)^{\frac{2}{3}}$ 1
- Het antwoord: $p = -\frac{27}{4}$ (of $p = -6\frac{3}{4}$) 1