

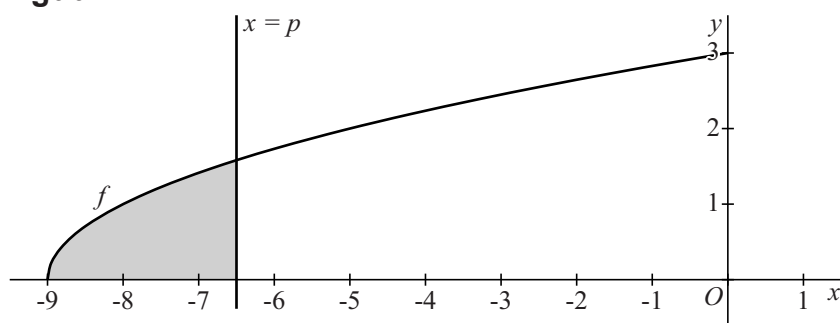
Het achtste deel

Op het domein $[-9, 0]$ is de functie f gegeven door $f(x) = \sqrt{x+9}$.

In de figuur is de grafiek van f getekend en een lijn met vergelijking $x = p$ met $-9 < p \leq 0$.

Het gebied dat wordt ingesloten door de grafiek van f , de x -as en deze lijn is met grijs aangegeven.

figuur



De oppervlakte van het grijze gebied noemen we A . De waarde van A hangt af van de waarde van p . Er geldt:

$$A(p) = \frac{2}{3}(p+9)^{\frac{3}{2}}$$

4p 1 Bewijs dat $A(p) = \frac{2}{3}(p+9)^{\frac{3}{2}}$.

Er is een waarde van p waarvoor $A(p)$ het achtste deel is van de oppervlakte van het gebied dat wordt ingesloten door de grafiek van f , de x -as en de y -as.

5p 2 Bereken exact deze waarde van p .