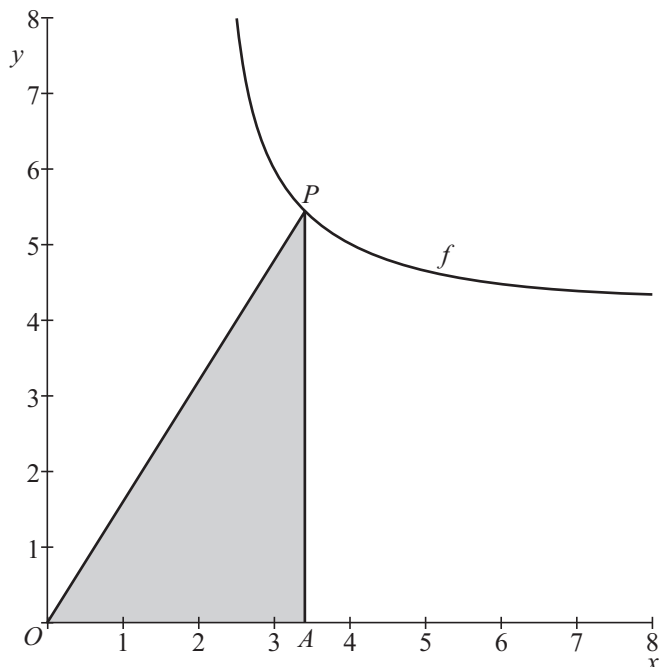


Punt op hyperbool

In de figuur is de grafiek getekend van de functie f gegeven door

$$f(x) = \frac{2}{x-2} + 4, \text{ met } x > 2.$$

figuur



Op de grafiek van f ligt een punt P met x -coördinaat $x_P = a$. Punt A ligt recht onder P op de x -as en heeft dus dezelfde x -coördinaat als P .

De oppervlakte van driehoek OAP wordt gegeven door:

$$\text{Oppervlakte } \triangle OAP = \frac{2a^2 - 3a}{a - 2}$$

4p **13** Toon dit aan op algebraïsche wijze.

Voor een zekere waarde van a is de oppervlakte van driehoek OAP minimaal.

5p **14** Bereken met behulp van differentiëren deze minimale oppervlakte.