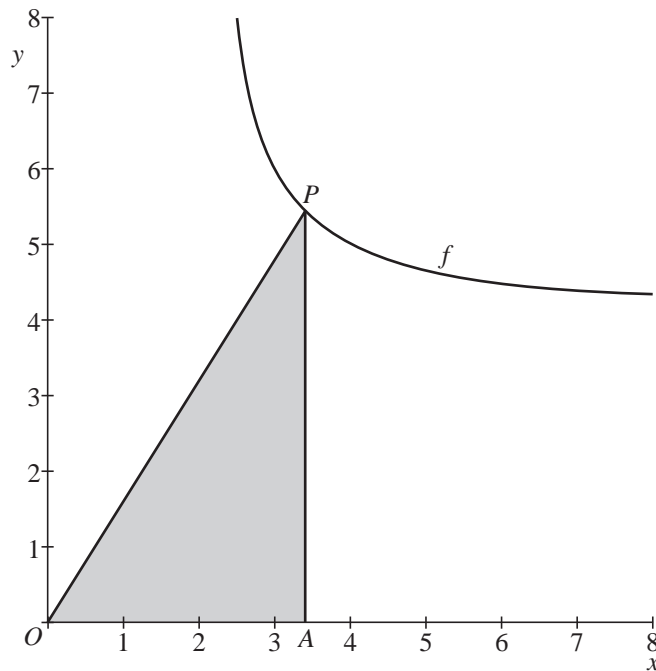


## Punt op hyperbool

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.