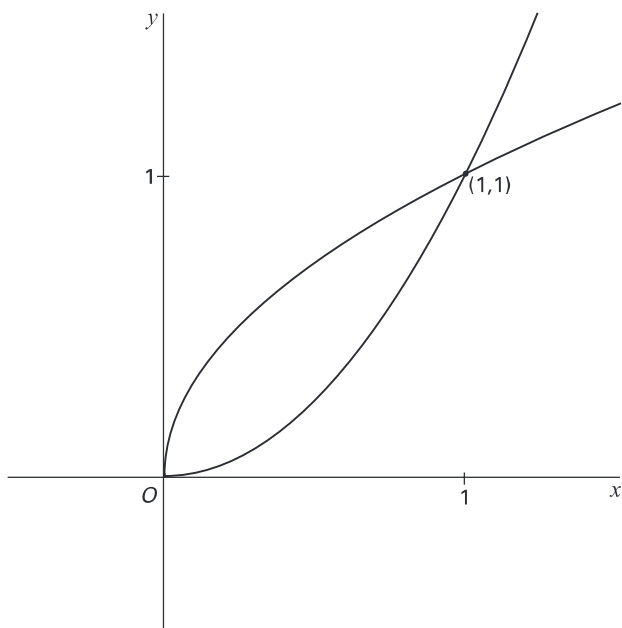


Twee halve parabolen

Gegeven zijn de functies $f(x) = x^2$ en $g(x) = \sqrt{x}$, beide met domein $[0, \rightarrow)$. Zie figuur 2.

figuur 2

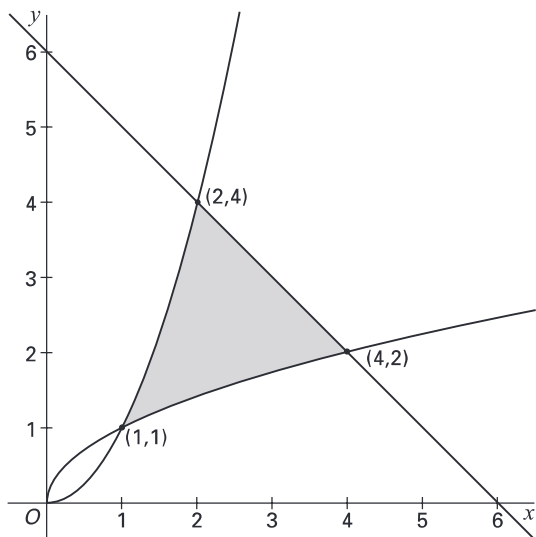


De lijn $x = p$, met $0 < p < 1$, snijdt de grafiek van f in A en de grafiek van g in B .

7p **17** □ Bereken de exacte waarde van p waarvoor de lengte van het lijnstuk AB maximaal is.

In figuur 3 zijn de grafieken van f en g en ook de lijn $y = 6 - x$ getekend. Het gebied ingesloten door de grafiek van f , de grafiek van g en de lijn $y = 6 - x$, is in de figuur grijs gekleurd.

figuur 3



7p **18** □ Bereken algebraïsch de exacte oppervlakte van dit gebied.

Einde