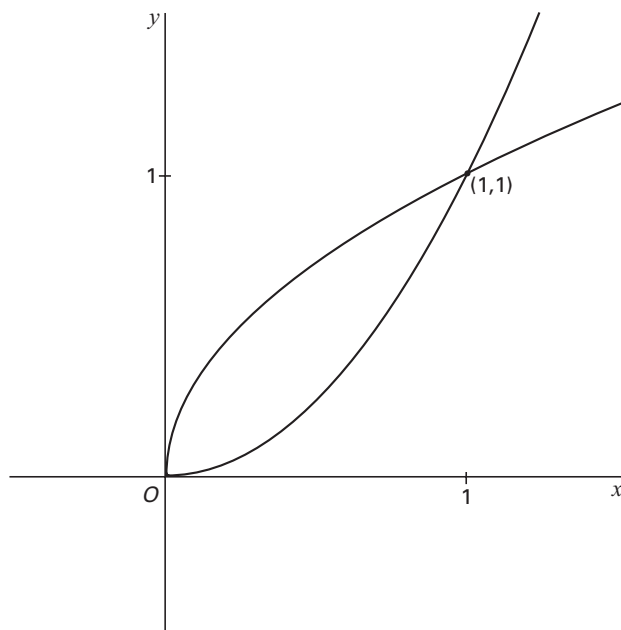


■ Twee halve parabolen

Gegeven zijn de functies $f(x) = x^2$ en $g(x) = \sqrt{x}$, beide met domein $[0, \rightarrow)$. Zie figuur 3.

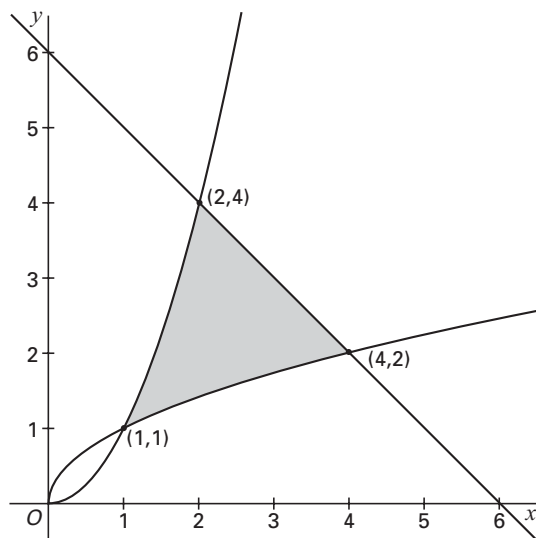
figuur 3



- De lijn $x = p$, met $0 < p < 1$, snijdt de grafiek van f in A en de grafiek van g in B .
- 7p **11** □ Bereken de exacte waarde van p waarvoor de lengte van het lijnstuk AB maximaal is.

In figuur 4 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 4



- 7p **12** □ Bereken algebraïsch de exacte oppervlakte van dit gebied.