

## Opgave 1

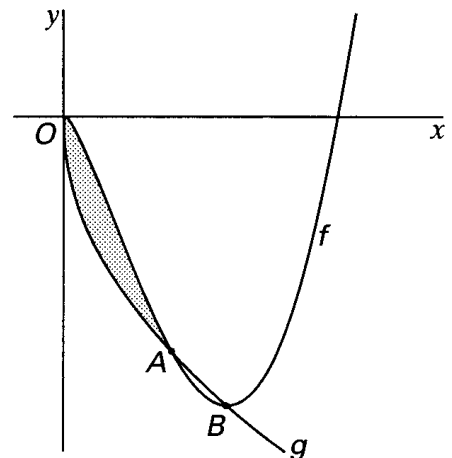
In figuur 1 zijn de grafieken getekend van

figuur 1

$$f: x \rightarrow \frac{1}{2}(x^2 - 5x)\sqrt{x} \text{ en}$$

$$g: x \rightarrow -3\sqrt{x}$$

$O$ ,  $A$  en  $B$  zijn de snijpunten van de grafieken van  $f$  en  $g$ .



7p 1  Bereken de coördinaten van  $A$  en  $B$ .

8p 2  Bereken de hoeken waaronder de grafieken van  $f$  en  $g$  elkaar snijden in  $O$  en in  $B$ . Geef de antwoorden in graden nauwkeurig.

6p 3  Bereken de oppervlakte van het gebied tussen  $O$  en  $A$  dat in figuur 1 grijs gekleurd is.

$S$  is het snijpunt van de grafiek van  $f$  met de positieve  $x$ -as.

Punt  $P$  doorloopt de grafiek van  $g$ .

7p 4  Bereken de minimale lengte van het lijnstuk  $PS$ .