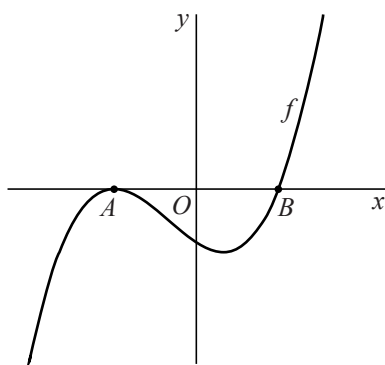


## Gemeenschappelijke punten

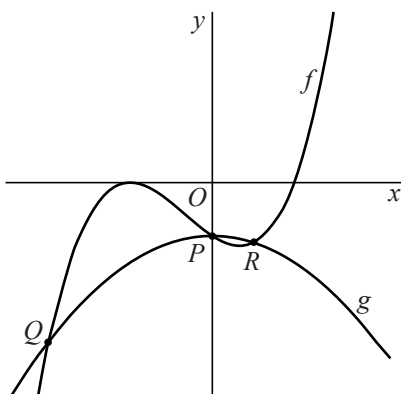
De functie  $f$  is gegeven door  $f(x) = (x^2 - 4)(x + 2)$ .  
In figuur 1 is de grafiek van  $f$  geschetst.

figuur 1



- 3p 8 De grafiek van  $f$  heeft de punten  $A$  en  $B$  gemeenschappelijk met de  $x$ -as. Bereken op algebraïsche wijze de coördinaten van deze punten.
- 4p 9 Bereken exact de  $x$ -coördinaat van de top van de grafiek van  $f$  die rechts van de  $y$ -as ligt.

figuur 2



Punt  $P$  is het snijpunt van de grafiek van  $f$  met de  $y$ -as. Op de grafiek van  $f$  ligt het punt  $Q$  met  $x_Q = -4$ .

De functie  $g$  is gegeven door  $g(x) = ax^2 + c$ , met  $a$  en  $c$  zo dat de grafiek van  $g$  door de punten  $P$  en  $Q$  gaat. Zie figuur 2.

$f(1) = -9$ , dus het punt  $R(1, -9)$  ligt op de grafiek van  $f$ .

- 5p 10 Toon op algebraïsche wijze aan dat punt  $R$  ook op de grafiek van  $g$  ligt.