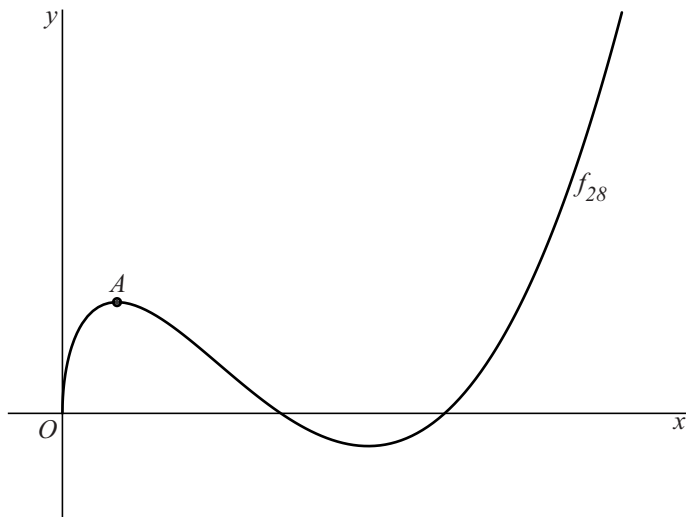


## Functies met een wortel

Voor  $c > 0$  is de functie  $f_c$  gegeven door  $f_c(x) = (x^2 - 11x + c)\sqrt{x}$ .

In figuur 1 is de grafiek van de functie  $f_{28}(x) = (x^2 - 11x + 28)\sqrt{x}$  getekend.

figuur 1



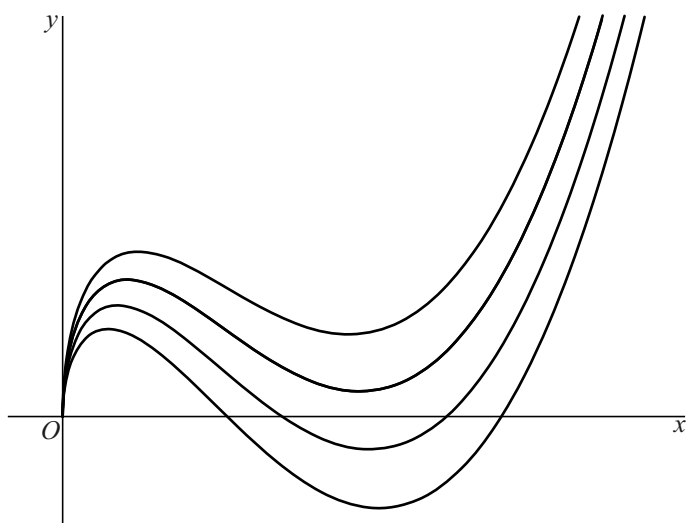
- 3p 18 Bereken exact de  $x$ -coördinaten van de snijpunten van de grafiek van  $f_{28}$  met de  $x$ -as.

Op de grafiek van  $f_{28}$  ligt punt  $A$ . Punt  $A$  is een top van de grafiek. Zie figuur 1.

- 5p 19 Bereken met behulp van differentiëren de coördinaten van  $A$ .

In figuur 2 is voor enkele waarden van  $c$  de grafiek van  $f_c$  getekend.

figuur 2



- 4p 20 Bereken exact voor welke waarde van  $c$  de grafiek van  $f_c$  de  $x$ -as raakt.