

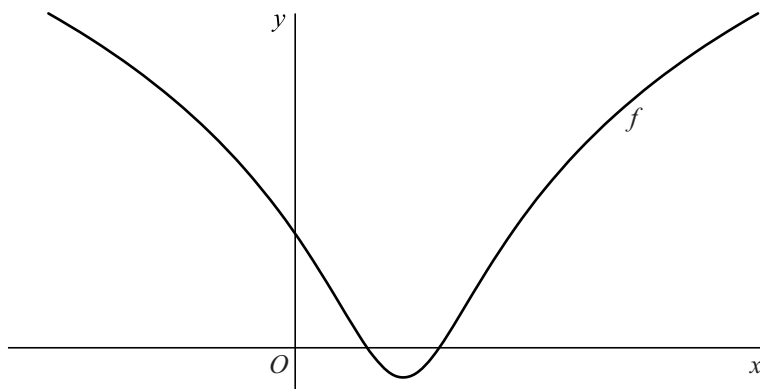
Logaritme van een kwadratische functie

De functie f wordt gegeven door:

$$f(x) = {}^2\log(x^2 - 3x + 3)$$

In figuur 1 is de grafiek van f weergegeven.

figuur 1



De grafiek van f lijkt geen verticale asymptoot te hebben. De grafiek van de standaardfunctie $y = {}^2\log(x)$ heeft wél een verticale asymptoot.

- 3p **5** Bewijs dat de grafiek van f inderdaad geen verticale asymptoot heeft.

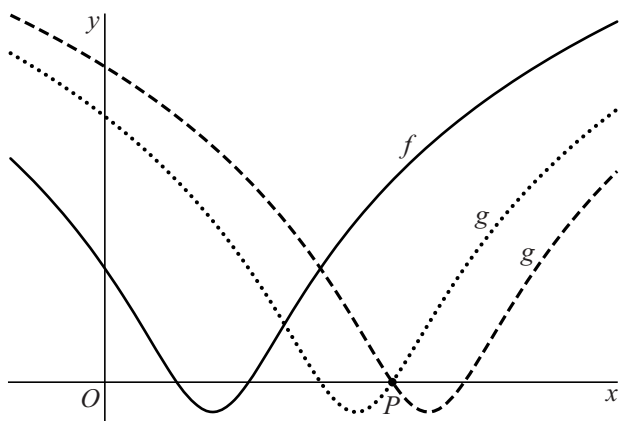
Gegeven is het punt $P(4, 0)$.

De grafiek van f wordt over een afstand a naar rechts verschoven.

Hierdoor ontstaat de grafiek van de functie g .

Er zijn twee waarden van a waarvoor de grafiek van g door P gaat. Zie figuur 2.

figuur 2



- 5p **6** Bereken exact deze twee waarden van a .