

Loodrecht in de perforatie

De functie f is gegeven door $f(x) = \frac{-2 + 2\sqrt{x+1}}{x}$.

Ook is gegeven de functie h door $h(x) = \frac{2}{1 + \sqrt{x+1}}$.

Voor $x \neq 0$ geldt: $f(x) = h(x)$

- 3p 1 Bewijs dat voor $x \neq 0$ geldt: $f(x) = h(x)$

Verder is de functie g gegeven door $g(x) = \frac{4x^2 + x}{x}$.

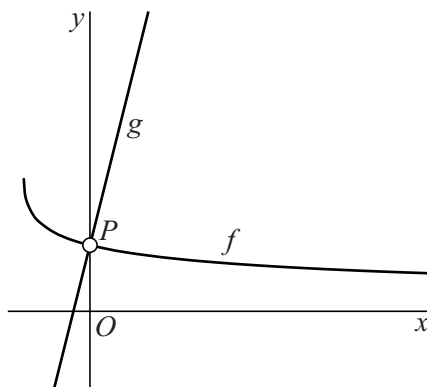
Er is een lijn k die voor $x \neq 0$ samenvalt met de grafiek van g .

In figuur 1 zijn de grafieken van f en g weergegeven.

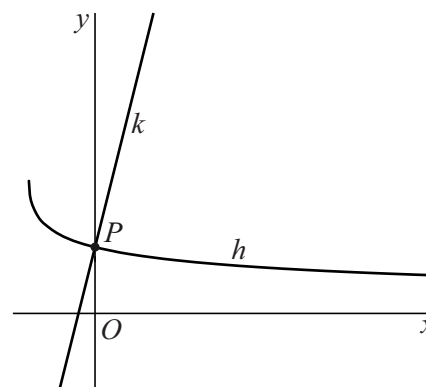
Punt $P(0, 1)$ is de perforatie van beide grafieken.

In figuur 2 zijn de grafiek van h en lijn k weergegeven en ook hun snijpunt P .

figuur 1



figuur 2



Er geldt:

de grafieken van f en g staan in hun perforatie P loodrecht op elkaar als de grafiek van h en lijn k in hun snijpunt P loodrecht op elkaar staan.

- 5p 2 Bewijs dat de grafieken van f en g in hun perforatie P loodrecht op elkaar staan.