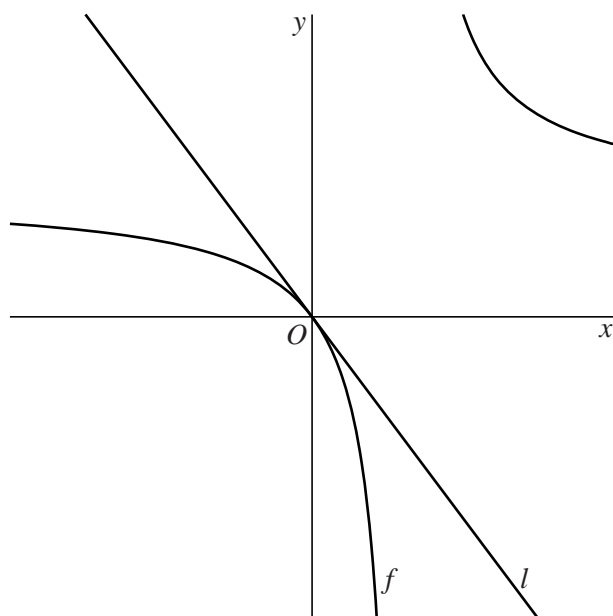


Gebroken functie en raaklijn

De functie f is gegeven door $f(x) = \frac{12}{x-3} + 4$. Lijn l raakt in de oorsprong aan de grafiek van f . Zie figuur 1.

figuur 1

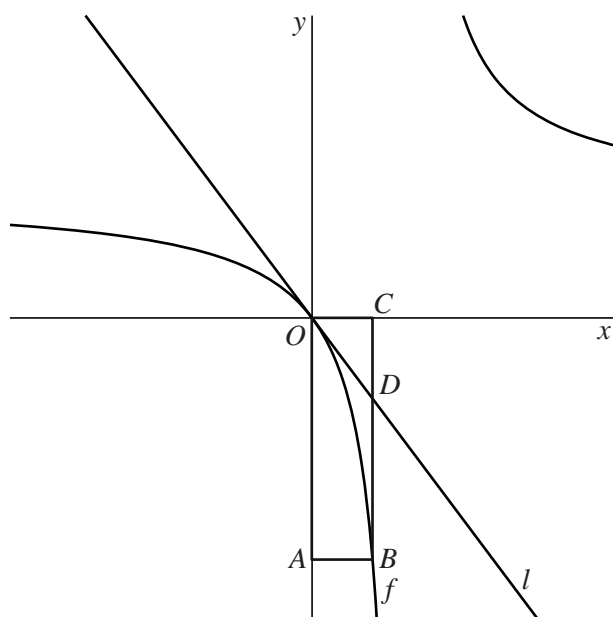
De richtingscoëfficiënt van l is $-\frac{4}{3}$.

- 3p 10 Toon met behulp van differentiëren aan dat de richtingscoëfficiënt van l inderdaad $-\frac{4}{3}$ is.

Op de grafiek van f ligt punt B met x -coördinaat 2. Punt A ligt op de y -as en heeft dezelfde y -coördinaat als B . Punt C ligt op de x -as en heeft dezelfde x -coördinaat als B .

Lijn l snijdt zijde BC van rechthoek $OABC$ in punt D . Zie figuur 2.

figuur 2



Lijn l verdeelt rechthoek $OABC$ in twee delen: driehoek ODC en trapezium $OABD$.

- 6p 11 Bereken exact hoeveel keer zo groot de oppervlakte van trapezium $OABD$ is in vergelijking met de oppervlakte van driehoek ODC .