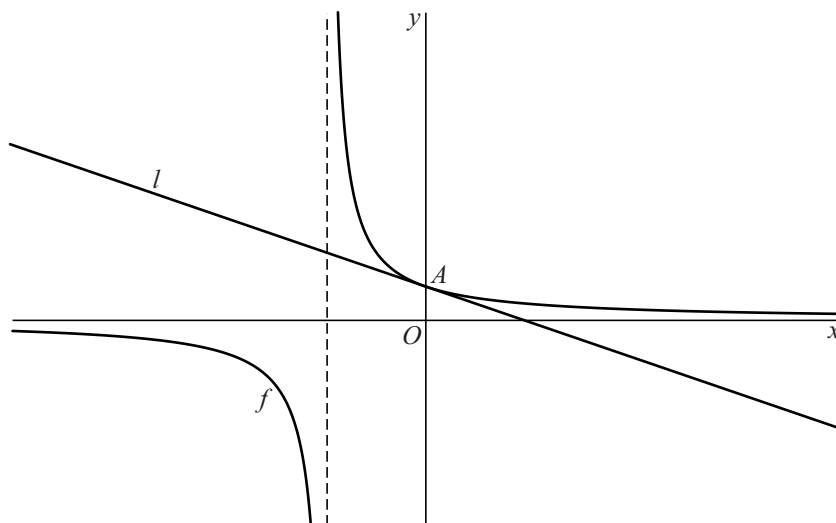


## Gebroken functies

De functie  $f$  is gegeven door  $f(x) = \frac{1}{2x+3}$ . De grafiek van  $f$  heeft een snijpunt  $A$  met de  $y$ -as. De lijn  $l$  is de raaklijn aan de grafiek van  $f$  in  $A$ . Zie figuur 1.

figuur 1



Een vergelijking van  $l$  is  $y = -\frac{2}{9}x + \frac{1}{3}$ .

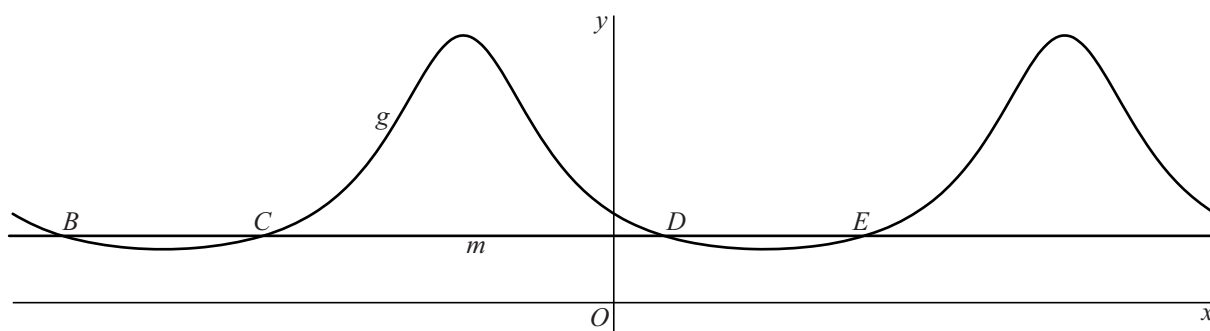
- 4p 11 Toon dit op algebraïsche wijze aan.
- 6p 12 Bereken exact de afstand van  $l$  tot de oorsprong.

De functie  $g$  is gegeven door  $g(x) = \frac{1}{2\sin(x)+3}$ .

De lijn  $m$  is gegeven door  $y = \frac{1}{4}$ .

Op het interval  $[-2\pi, 2\pi]$  snijdt  $m$  de grafiek van  $g$  achtereenvolgens in de punten  $B, C, D$  en  $E$ . Zie figuur 2.

figuur 2



- 5p 13 Bereken exact de afstand tussen  $B$  en  $E$ .