

## Een grafiek met een knik

De functie  $f$  is gegeven door:

$$f(x) = 4e^{2-x} + |8-4x|$$

De grafiek heeft een knik in het punt  $P$ . Dit punt verdeelt de grafiek in twee delen.

De raaklijn in  $P$  aan het linkerdeel van de grafiek van  $f$  is lijn  $m$ . De raaklijn in  $P$  aan het rechterdeel van de grafiek van  $f$  is lijn  $k$ .

In figuur 1 zijn de grafiek van  $f$  en de raaklijnen  $k$  en  $m$  weergegeven. Lijn  $k$  is evenwijdig aan de  $x$ -as. De hoek die de twee raaklijnen maken is ook in figuur 1 aangegeven.

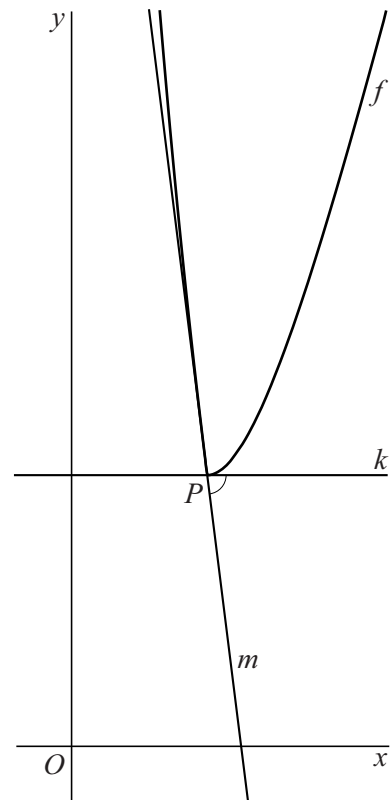
- 5p **4** Bereken algebraïsch de hoek tussen de lijnen  $k$  en  $m$ .

De grafiek van  $f$  heeft een asymptoot.

Deze is in figuur 2 aangegeven.

- 3p **5** Bepaal op exacte wijze een vergelijking van deze asymptoot.

figuur 1



figuur 2

