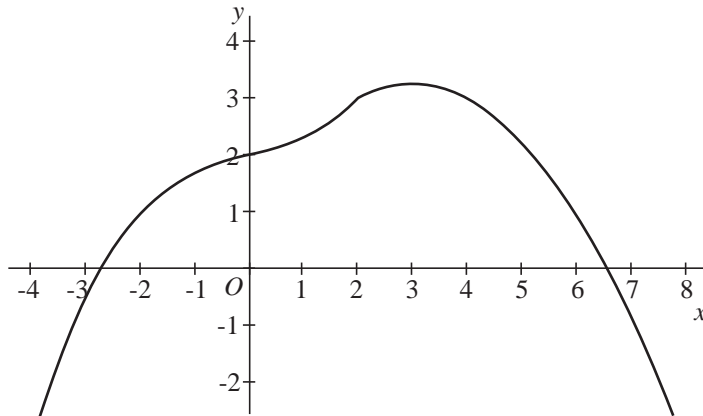


## Combi-functie

De functie  $f$  heeft een voorschrift dat een combinatie is van twee functievoorschriften:

$$f(x) = \begin{cases} \frac{1}{16}x^3 + \frac{1}{4}x + 2 & \text{als } x \leq 2 \\ 1 + \frac{3}{2}x - \frac{1}{4}x^2 & \text{als } x \geq 2 \end{cases}$$

figuur 1



De grafiek van  $f$  bestaat dus ook uit twee delen. Deze twee delen sluiten in het punt  $(2, 3)$  weliswaar precies op elkaar aan, maar de hellingen van de twee grafiekdelen in dit punt zijn verschillend. Zie figuur 1.

4p **19** Bereken met behulp van differentiëren hoe groot die hellingen zijn.

De lijn  $k$  met vergelijking  $y = \frac{1}{2}$  snijdt de grafiek van  $f$  in de punten  $A$  en  $B$ .

3p **20** Bereken de lengte van het lijnstuk  $AB$ . Rond je antwoord af op twee decimalen.