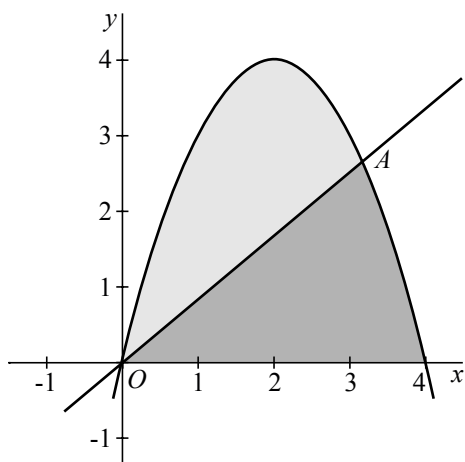


## Gelijke oppervlakten

De parabool met vergelijking  $y = 4x - x^2$  en de  $x$ -as sluiten een vlakdeel  $V$  in. De lijn  $y = ax$  (met  $0 \leq a < 4$ ) snijdt de parabool in de oorsprong  $O$  en in punt  $A$ . Zie figuur 1.

figuur 1



$A$  heeft de coördinaten  $(4 - a, 4a - a^2)$ .

4p 1 Toon dit aan.

Het deel van  $V$  boven de lijn  $OA$  heeft oppervlakte  $\frac{1}{6}(4 - a)^3$ .

6p 2 Toon dit aan.

5p 3 Bereken exact voor welke waarde van  $a$  de lijn  $y = ax$  het gebied  $V$  verdeelt in twee delen met gelijke oppervlakte.