

Onafhankelijk van p

Voor elke positieve waarde van p is een functie f gegeven door

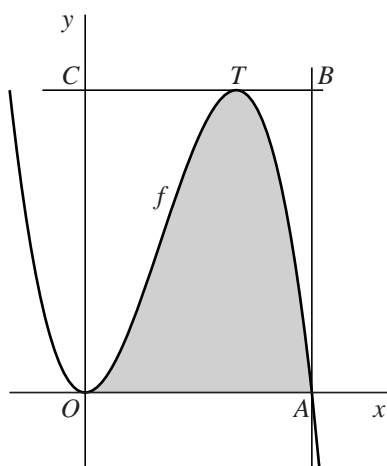
$$f(x) = -x^3 + 3px^2.$$

De grafiek van f heeft twee punten met de x -as gemeenschappelijk: $O(0, 0)$ en punt A . Zie onderstaande figuur.

De top van de grafiek van f die rechts van de y -as ligt, noemen we T .

De horizontale lijn door T snijdt de y -as in punt C en snijdt de verticale lijn door A in punt B . De oppervlakte van het gebied onder de grafiek van f binnen rechthoek $OABC$ is in de figuur grijs gemaakt.

figuur



- 8p **11** Toon aan dat de verhouding van de oppervlakte van het grijze gebied en de oppervlakte van rechthoek $OABC$ onafhankelijk is van p .