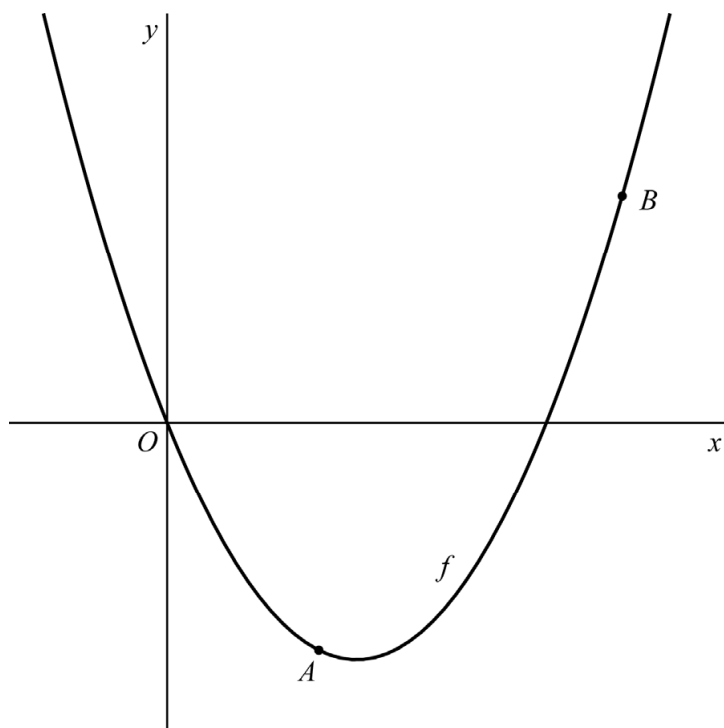


Twee punten op een parabool

De grafiek van f is een parabool. De punten A en B liggen op de grafiek. Zie de figuur.

figuur



Punt A heeft x -coördinaat 2 en punt B heeft x -coördinaat 6.

In punt A is de helling van de raaklijn $-\frac{1}{2}$.

In punt B is de helling van de raaklijn $3\frac{1}{2}$.

Het functievoorschrift van f is van de vorm $f(x) = cx^2 + dx$.

Uit de bovenstaande gegevens volgt het volgende stelsel:

$$\begin{cases} 4c + d = -\frac{1}{2} \\ 12c + d = 3\frac{1}{2} \end{cases}$$

2p 7 Bewijs dat het stelsel uit de gegevens volgt.

Door het stelsel op te lossen, krijg je de waarden c en d van de functie f .

De punten A en B lijken in de figuur even ver van de x -as te liggen.

4p 8 Onderzoek op exacte wijze of A en B inderdaad even ver van de x -as liggen.