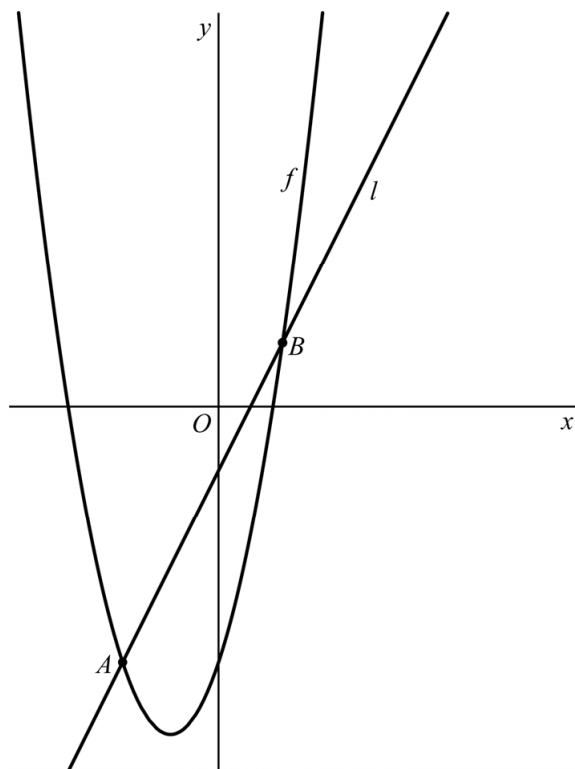


Een parabool

De functie f wordt gegeven door $f(x) = 2x^2 + 3x - 4$. De lijn l met vergelijking $y = 2x - 1$ snijdt de grafiek van f in de punten A en B . Zie figuur 1.

figuur 1



- 4p **1** Bereken exact de coördinaten van A en B .

Het punt P ligt op de grafiek van f . De raaklijn k aan de grafiek van f in het punt P staat loodrecht op lijn l .

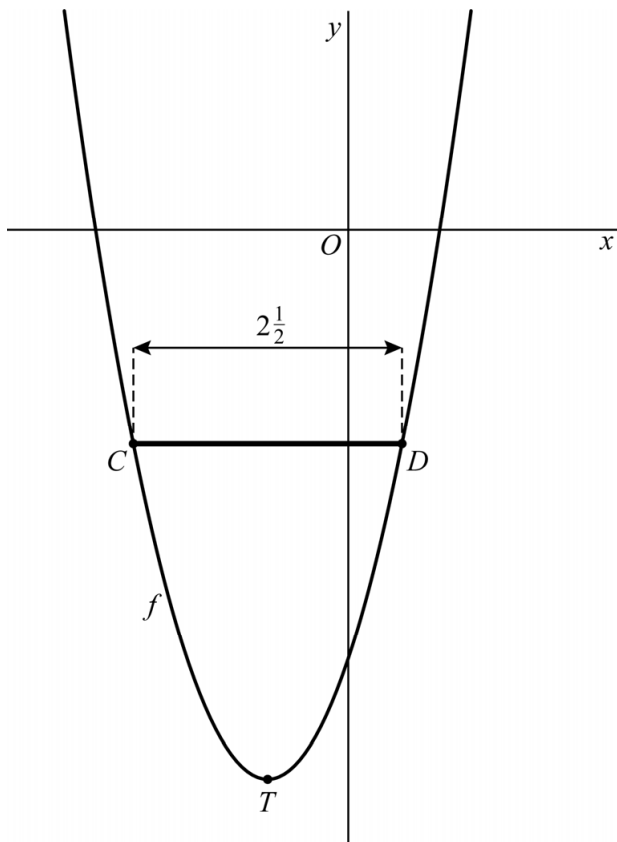
- 3p **2** Bereken exact de x -coördinaat van P .

De grafiek van f wordt eerst vermenigvuldigd met -1 ten opzichte van de x -as en daarna vermenigvuldigd met -1 ten opzichte van de y -as. Zo ontstaat de grafiek van de functie g .

- 3p **3** Onderzoek op exacte wijze of het punt $(-\frac{1}{4}, 3)$ op de grafiek van g ligt.

Op de grafiek van f liggen twee punten C en D met dezelfde y -coördinaat. De afstand tussen C en D is $2\frac{1}{2}$. Zie figuur 2.

figuur 2



Het punt T is de top van de grafiek van f .

5p **4** Bereken exact de afstand van T tot lijnstuk CD .