



Lijnen en parabolen

Van een parabool met een formule van de vorm $y = ax^2 + bx + c$ is de **symmetrieas** de lijn $x = -\frac{b}{2a}$.

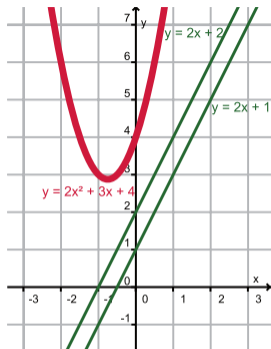
Omdat de **top** van de parabool op de symmetrieas ligt geldt $x_{\text{top}} = -\frac{b}{2a}$. En de bijbehorende y -waarde van de top vind je door deze x_{top} in de formule in te vullen.

Een lijn (niet gelijk of evenwijdig met de symmetrieas) die precies één punt gemeen heeft met de parabool heet een **raaklijn** aan de parabool. Het gemeenschappelijke punt heet het **raakpunt**.

Omdat de kwadratische vergelijking waarmee je de coördinaten van zo'n raakpunt uitreken maar één waarde mag opleveren, moet daarvan de discriminant 0 zijn.

Als $D > 0$ dan hebben lijn en parabool twee punten gemeen.

Als $D < 0$ dan hebben lijn en parabool geen punten gemeen.



meer info