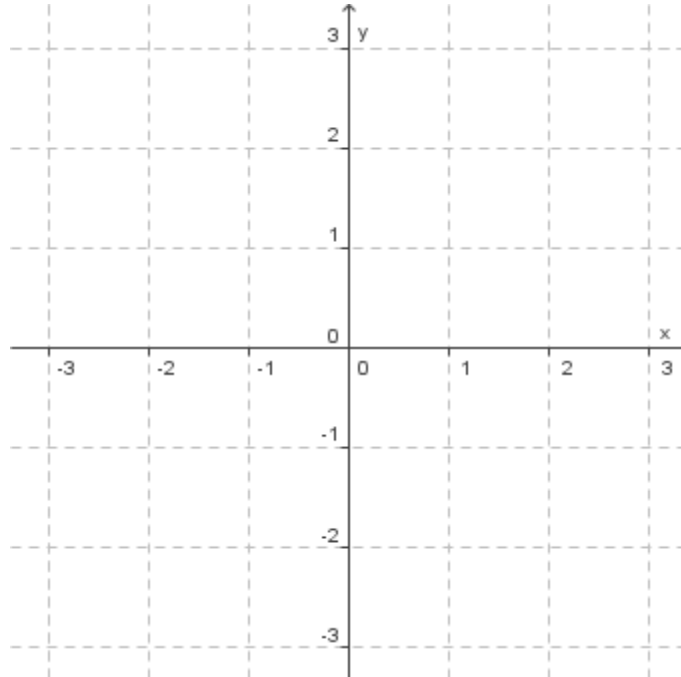


## Uitdagingsoefeningen tweedegraadsfuncties (inleiding en parabolen)

1. Gegeven is een parabool met functievoorschrift  $f(x) = 1 - 4x - 2x^2$ .

- Maak een schets van deze parabool in het hieronder staande venster.
- Stel de vergelijking op van de parabool  $f'$  die je bekomt door  $f$  te spiegelen om de rechte  $a \leftrightarrow y = 1$ . (Hint: maak ook eerst een schets van  $f'$ ). (★★★)



2. Beschouw de functie  $f(x) = (x+2)^3 - (x+1)^3$ . (★★★)

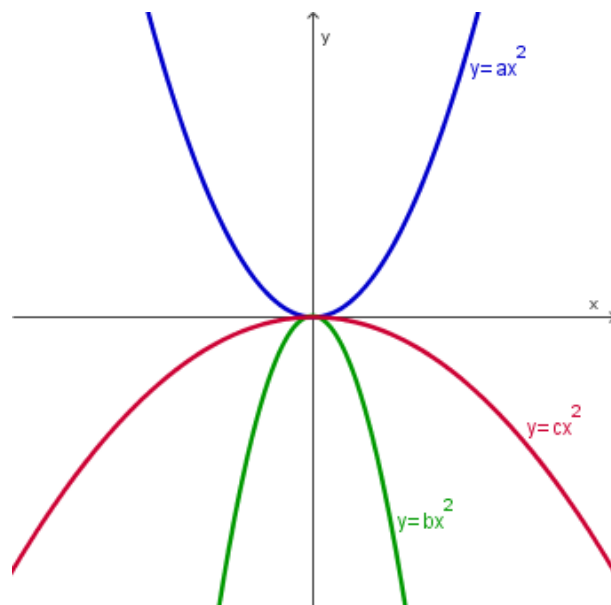
- Toon aan dat deze functie eigenlijk een tweedegraadsfunctie is en bepaal de top en de symmetrieas ervan.

3. Hiernaast zie je de grafieken van de functies  $y = ax^2$ ,  $y = bx^2$  en  $y = cx^2$ .

Rangschik op basis van deze grafieken de getallen  $a$ ,  $b$ ,  $c$  en 0 op grootte (van klein naar groot). (★★)

Je antwoord moet van de vorm zijn:

$c < 0 < a < b$  (maar dit is helaas fout).



*Veel succes!!*

O oplossingen:

1)  $f' \leftrightarrow y = 2x^2 + 4x + 1$

2)  $T\left(-\frac{3}{2}, \frac{1}{4}\right)$  en  $s \leftrightarrow x = -\frac{3}{2}$

3)  $b < c < 0 < a$