

Een symmetrische grafiek

De grafiek in figuur 1 hoort bij de functie f die gegeven is door $f(x) = e^{-\frac{1}{2}x^2}$. Deze grafiek is symmetrisch ten opzichte van de y -as en heeft de x -as als horizontale asymptoot.

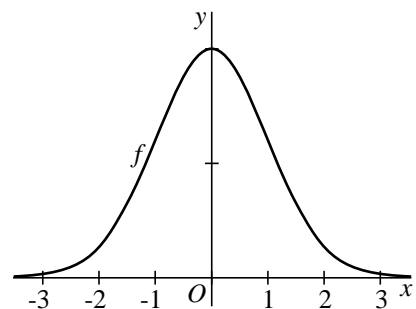
Er zijn punten op de grafiek waarvoor geldt $f(x) = \frac{1}{2}$.

- 4p **10** Bereken algebraïsch de exacte waarden van de x -coördinaten van deze punten.

Op de grafiek van f worden twee transformaties na elkaar toegepast. Eerst wordt de afstand van de punten van de grafiek tot de x -as twee maal zo groot gemaakt en daarna wordt de afstand tot de y -as gehalveerd. Zie figuur 2.

- 4p **11** Geef een functievoorschrift dat past bij de nieuwe grafiek. Leg uit hoe je aan je antwoord gekomen bent.

figuur 1



figuur 2

