

## 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.

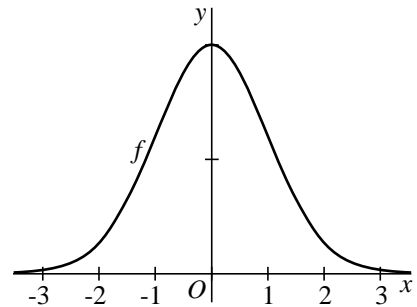
Er zijn punten op de grafiek waarvoor geldt  $f(x) = \frac{1}{2}$ .

- 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

