

Twee functies

De functie f wordt gegeven door $f(x) = 2 \cdot 2^{x-3} - 4$.

Het is mogelijk de grafiek van f door middel van transformaties te laten ontstaan uit de grafiek die hoort bij de formule $y = 2^x$. Dit kan op verschillende manieren. Er is een manier die alleen gebruikmaakt van translaties, dus **zonder** vermenigvuldigingen ten opzichte van x -as of y -as.

- 3p **11** Bewijs dat er zo'n manier is. In je antwoord moeten de translaties worden genoemd.

Op de grafiek van f ligt een punt met y -coördinaat 10.

- 4p **12** Bereken exact de x -coördinaat van dit punt.

De functie g wordt gegeven door $g(x) = -2^{x-3} + 2$.

Het punt S is het snijpunt van de grafieken van f en g .

- 4p **13** Bereken exact de coördinaten van S .