

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

Twee functies

11 maximumscore 3

- $f(x) = 2^1 \cdot 2^{x-3} - 4 = 2^{x-2} - 4$ 1
- Translatie 2 naar rechts 1
- Translatie 4 omlaag 1

of

- Een translatie 3 naar rechts en een translatie 4 omlaag geeft $y = 2^{x-3} - 4$ 1
- Vervolgens een translatie 1 naar links geeft $y = 2^{x-3+1} - 4$ 1
- Dit is gelijk aan $y = 2 \cdot 2^{x-3} - 4 = f(x)$ (dus translatie 3 naar rechts, translatie 4 omlaag en translatie 1 naar links) 1

12 maximumscore 4

- Uit $2 \cdot 2^{x-3} - 4 = 10$ volgt $2 \cdot 2^{x-3} = 14$ 1
- Dus $2^{x-3} = 7$ 1
- Hieruit volgt $x-3 = {}^2\log(7)$ 1
- Dus $x = {}^2\log(7) + 3$ 1

of

- Uit $2 \cdot 2^{x-3} - 4 = 10$ volgt $2 \cdot 2^{x-3} = 14$ 1
- Dus $2^{x-2} = 14$ 1
- Hieruit volgt $x-2 = {}^2\log(14)$ 1
- Dus $x = {}^2\log(14) + 2$ 1

of

- Uit $2 \cdot 2^{x-3} - 4 = 10$ volgt $2 \cdot 2^{x-3} = 14$ 1
- Dit geeft $2 \cdot 2^x \cdot 2^{-3} = 14$, dus $\frac{1}{4} \cdot 2^x = 14$ 1
- Hieruit volgt $2^x = 56$ 1
- Dus $x = {}^2\log(56)$ 1

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

13 maximumscore 4

- Uit $2 \cdot 2^{x-3} - 4 = -2^{x-3} + 2$ volgt $2 \cdot 2^{x-3} + 2^{x-3} = 6$ 1
- Dit geeft $3 \cdot 2^{x-3} = 6$, dus $2^{x-3} = 2$ 1
- Hieruit volgt $x - 3 = 1$, dus $x = 4$ 1
- $y = f(4) = 0$ (,dus $S(4, 0)$) 1

of

- Uit $2 \cdot 2^{x-3} - 4 = -2^{x-3} + 2$ volgt $2 \cdot 2^{x-3} + 2^{x-3} = 6$ 1
- Dus $2^x (2 \cdot 2^{-3} + 2^{-3}) = 6$ 1
- Hieruit volgt $2^x = \frac{6}{2 \cdot 2^{-3} + 2^{-3}} = 16$, dus $x = 4$ 1
- $y = f(4) = 0$ (,dus $S(4, 0)$) 1

of

- Uit $2^{x-2} - 4 = -2^{x-3} + 2$ volgt $\frac{1}{4} \cdot 2^x + \frac{1}{8} \cdot 2^x = 6$ 1
- Dus $\frac{3}{8} \cdot 2^x = 6$ 1
- Hieruit volgt $2^x = 16$, dus $x = 4$ 1
- $y = f(4) = 0$ (,dus $S(4, 0)$) 1