

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

5 maximumscore 4

- $t_{\text{gemiddeld}} = \frac{50}{100} \cdot \int_0^{20} t \cdot e^{-\frac{1}{2}t} dt$ 1
- Een primitieve van $y = t \cdot e^{-\frac{1}{2}t}$ is $(-2t - 4) \cdot e^{-\frac{1}{2}t}$ 1
- Invullen van de grenzen in de primitieve geeft $-44 \cdot e^{-10} + 4$ (of 3,99...) 1
- (Dus $t_{\text{gemiddeld}} = 1,99\dots$), dus het eindantwoord is 2 (minuten) 1

Verschuiven

6 maximumscore 6

- $f'(x) = 6(3x - 7)$ 2
- $f'(x) = -6$ exact oplossen geeft $x = 2$ 1
- $f(2) = 1$; het origineel van A is dus het punt met coördinaten $(2, 1)$ 1
- Dus de grafiek van f is $(5 - 2 =) 3$ naar rechts verschoven en $(40 - 1 =) 39$ omhoog 1
- Dus $g(x) = (3(x - 3) - 7)^2 + 39$ (of een gelijkwaardige uitdrukking) 1

of

- Het functievoorschrift van g is te schrijven in de vorm
 $g(x) = (3(x - a) - 7)^2 + b$ 1
- $g'(x) = 6(3(x - a) - 7)$ 2
- $6(3(5 - a) - 7) = -6$ exact oplossen geeft $a = 3$ 1
- Er moet gelden $g(5) = (3(5 - 3) - 7)^2 + b = 40$ 1
- Dit geeft $b = 39$ (dus $g(x) = (3(x - 3) - 7)^2 + 39$) 1

of

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

- Het functievoorschrift van g is te schrijven in de vorm
 $g(x) = (3x - a)^2 + b$ 1
- $g'(x) = 6(3x - a)$ 2
- $6(3 \cdot 5 - a) = -6$ exact oplossen geeft $a = 16$ 1
- Er moet gelden $(3 \cdot 5 - 16)^2 + b = 40$ 1
- Dit geeft $b = 39$ (dus $g(x) = (3x - 16)^2 + 39$) 1

of

- Het functievoorschrift van g is te schrijven in de vorm
 $g(x) = 9x^2 + ax + b$ 2
- $g'(x) = 18x + a$ 1
- $18 \cdot 5 + a = -6$ exact oplossen geeft $a = -96$ 1
- Er moet gelden $9 \cdot 5^2 + -96 \cdot 5 + b = 40$ 1
- Dit geeft $b = 295$ (dus $g(x) = 9x^2 - 96x + 295$) 1

Opmerking

Als in het eerste antwoordelement van het eerste antwoordalternatief of in het tweede antwoordelement van het tweede of derde antwoordalternatief de kettingregel niet is gebruikt, mogen voor dit antwoordelement geen scorepunten worden toegekend. Als de kettingregel wel is gebruikt, maar niet correct, mag voor dit antwoordelement hoogstens 1 scorepunt worden toegekend op basis van vakspecifieke regel 1.