

## Brug

### 14 maximumscore 7

- $P$  en  $Q$  invullen in de formule geeft het stelsel

$$\begin{cases} 0 = 1,4 + b + \frac{c}{1,4} \\ 0 = 12,0 + b + \frac{c}{12,0} \end{cases} \quad 1$$

- Hieruit volgt  $1,4 + \frac{c}{1,4} = 12,0 + \frac{c}{12,0}$  1

- Beschrijven hoe deze vergelijking opgelost kan worden 1

- Dit geeft  $c = 16,8$  1

- Hieruit volgt  $b = -13,4$  1

- Het punt  $T(4,1; 2,4)$  invullen in  $y = a\left(x - 13,4 + \frac{16,8}{x}\right)$  geeft

$$2,4 = a\left(4,1 - 13,4 + \frac{16,8}{4,1}\right) \quad 1$$

- (Hieruit volgt  $a = -0,46\dots$ ) dus de gevraagde waarde van  $a$  is  $-0,5$  1

of

- $\frac{dy}{dx} = a - \frac{ac}{x^2}$  1

- $\frac{dy}{dx} = 0$  geeft  $x = \sqrt{c}$  1

- (Omdat het hoogste punt  $T$  is, volgt  $\sqrt{c} = 4,1$  dus  $c = 16,81$ , dus) de gevraagde waarde van  $c$  is  $16,8$  1

- $P$  invullen in de formule geeft  $a\left(1,4 + b + \frac{16,81}{1,4}\right) = 0$  1

- ( $b = -13,40\dots$ ) dus de gevraagde waarde van  $b$  is  $-13,4$  1

- Het punt  $T(4,1; 2,4)$  invullen geeft  $2,4 = a\left(4,1 - 13,40\dots + \frac{16,81}{4,1}\right)$  1

- (Hieruit volgt  $a = -0,46\dots$ ) dus de gevraagde waarde van  $a$  is  $-0,5$  1

of

Vraag	Antwoord	Scores
	• $\frac{dy}{dx} = a - \frac{ac}{x^2}$	1
	• $\frac{dy}{dx} = 0$ geeft $x = \sqrt{c}$	1
	• (Omdat het hoogste punt $T$ is, volgt $\sqrt{c} = 4,1$ dus $c = 16,81$ , dus) de gevraagde waarde van $c$ is 16,8	1
	• $Q$ invullen in de formule geeft $a\left(12,0 + b + \frac{16,81}{12,0}\right) = 0$	1
	• ( $b = -13,40\dots$ ) dus de gevraagde waarde van $b$ is $-13,4$	1
	• Het punt $T(4,1; 2,4)$ invullen geeft $2,4 = a\left(4,1 - 13,40\dots + \frac{16,81}{4,1}\right)$	1
	• (Hieruit volgt $a = -0,46\dots$ ) dus de gevraagde waarde van $a$ is $-0,5$	1