

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

Het midden en de top

14 maximumscore 4

- (Voor de x -coördinaten van A en B geldt) $x^2 - 5x + 5 = 0$ 1
- Beschrijven hoe deze vergelijking exact opgelost kan worden 1
- Hieruit volgt $x_A = \frac{5 - \sqrt{5}}{2}$ en $x_B = \frac{5 + \sqrt{5}}{2}$ 1
- Dus $x_M = \frac{\frac{5 - \sqrt{5}}{2} + \frac{5 + \sqrt{5}}{2}}{2} = 2\frac{1}{2}$ 1

15 maximumscore 6

- $f'(x) = x^2 - 5x + 5 + (x+1)(2x-5)$ 2
- $f'(x) = 3x^2 - 8x$ 1
- (Uit $f'(x) = 0$ volgt) $x(3x-8) = 0$ 1
- ($x = 0$ of) $x = \frac{8}{3}$ (dus de x -coördinaat van C is $\frac{8}{3}$) 1
- Het gevraagde verschil is $\frac{8}{3} - 2\frac{1}{2} = \frac{1}{6}$ 1

of

- $f(x) = x^3 - 5x^2 + 5x + x^2 - 5x + 5 = x^3 - 4x^2 + 5$ 2
- $f'(x) = 3x^2 - 8x$ 1
- (Uit $f'(x) = 0$ volgt) $x(3x-8) = 0$ 1
- ($x = 0$ of) $x = \frac{8}{3}$ (dus de x -coördinaat van C is $\frac{8}{3}$) 1
- Het gevraagde verschil is $\frac{8}{3} - 2\frac{1}{2} = \frac{1}{6}$ 1

Opmerking

Als een kandidaat bij het eerste alternatief bij het differentiëren de productregel niet of niet correct heeft toegepast, voor deze vraag maximaal 4 scorepunten toekennen.