

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

Drie punten op een grafiek

7 maximumscore 2

Voorbeeld van een juist antwoord:

- Als de waarde van x heel groot wordt, dan wordt de waarde van $\sqrt{6x-2}$ ook heel groot 1
- Dan wordt $\frac{1}{\sqrt{6x-2}}$ bijna 0 (dus is inderdaad de lijn met vergelijking $y = 0$ de horizontale asymptoot van de grafiek van f) 1

8 maximumscore 3

- Uit $\frac{1}{\sqrt{6x-2}} = 2$ volgt $2\sqrt{6x-2} = 1$ (of $\frac{1}{6x-2} = 4$) 1
- Dus $4(6x-2) = 1$ (of een gelijkwaardige lineaire vergelijking) 1
- Hieruit volgt $x_P = \frac{3}{8}$ 1

9 maximumscore 7

- $f(x) = (6x-2)^{-\frac{1}{2}}$ 1
- $f'(x) = -\frac{1}{2}(6x-2)^{-\frac{1}{2}} \cdot 6 = -3(6x-2)^{-\frac{1}{2}}$ 2
- $f'(\frac{1}{2}) = -3$ 1
- Lijn l heeft vergelijking $y = -3x + b$ en gaat door $Q(\frac{1}{2}, 1)$, dus $b = 2\frac{1}{2}$ 1
- Uit $-3x + 2\frac{1}{2} = 0$ volgt $x_A = \frac{5}{6}$ 1
- De oppervlakte van driehoek OAB is dus $\frac{1}{2} \cdot \frac{5}{6} \cdot 2\frac{1}{2} = \frac{25}{24}$ 1

Opmerking

Voor het tweede antwoordelement mogen uitsluitend 0 of 2 scorepunten worden toegekend, tenzij de enige fout een rekenfout betreft (zie vakspecifieke regel 1). In dat geval mag 1 scorepunt worden toegekend.

10 maximumscore 3

- De vergelijking $f(x) = x^2$ moet worden opgelost 1
- Beschrijven hoe deze vergelijking kan worden opgelost 1
- Dit geeft ($x = 0,781\dots$, dus) de gevraagde waarde $x_R = 0,78$ 1