Vraag	Antwoord	Scores

Een wortelfunctie

4 maximumscore 3

- (Voor het gemeenschappelijk punt van de grafiek van f met de x-as geldt) $\sqrt{-3x+6}=0$ — 1
- Dit geeft $x=2$ (dus het gemeenschappelijk punt van de grafiek van f met de x-as is $(2,0)$) — 1
- Invullen van $x=2$ in de vergelijking van k levert: $\frac{7}{4}\cdot 2-\frac{7}{2}=0$ (dus k gaat inderdaad door het gemeenschappelijk punt van de grafiek van f met de x-as) — 1

5 maximumscore 3

- De vergelijking $\sqrt{-3x+6}=-\frac{7}{4}x+\frac{7}{2}$ moet worden opgelost (voor $x\neq 2$) — 1
- Beschrijven hoe deze vergelijking opgelost kan worden (voor $x\neq 2$) — 1
- $x\approx 1{,}02$ — 1

Opmerking
Als een kandidaat bij de beantwoording van vraag 4 de bij vraag 5 gevraagde x-coördinaat al gevonden heeft door de vergelijking $\sqrt{-3x+6}=-\frac{7}{4}x+\frac{7}{2}$ *algebraïsch op te lossen, dit beoordelen als ware het bij de beantwoording van vraag 5 genoteerd.*

Vraag	Antwoord	Scores

6 maximumscore 6

- De afstand tussen A en B is maximaal als $v(p)=\sqrt{-3p+6}-\left(-\frac{7}{4}p+\frac{7}{2}\right)$ maximaal is — 1
- $v'(p)=\dfrac{-3}{2\sqrt{-3p+6}}+\frac{7}{4}$ (of een gelijkwaardige vorm) — 2
- (Als $v(p)$ maximaal is dan is $v'(p)=0$, dus) de vergelijking $\dfrac{-3}{2\sqrt{-3p+6}}+\frac{7}{4}=0$ moet worden opgelost — 1
- Beschrijven hoe deze vergelijking opgelost kan worden — 1
- $p\approx 1{,}8$ (of nauwkeuriger) (of $p=\frac{86}{49}$) (dus de afstand is maximaal voor $p\approx 1{,}8$ (of nauwkeuriger) (of $p=\frac{86}{49}$)) — 1

of

- De afstand tussen A en B is maximaal als $f'(x)$ gelijk is aan de helling van de lijn $y=-\frac{7}{4}x+\frac{7}{2}$ — 1
- $f'(x)=\dfrac{-3}{2\sqrt{-3x+6}}$ (of een gelijkwaardige vorm) — 2
- De vergelijking $\dfrac{-3}{2\sqrt{-3x+6}}=-\frac{7}{4}$ moet worden opgelost — 1
- Beschrijven hoe deze vergelijking opgelost kan worden — 1
- $p\approx 1{,}8$ (of nauwkeuriger) (of $p=\frac{86}{49}$) (dus de afstand is maximaal voor $p\approx 1{,}8$ (of nauwkeuriger) (of $p=\frac{86}{49}$)) — 1

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