

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

Maxima en minima

8 maximumscore 6

- $f'(x) = 6 \cos(x) + 2 \sin(2x)$ 2
- $2 \sin(2x) = 4 \sin(x) \cos(x)$ 1
- $f'(x) = 0$ geeft $2 \cos(x) \cdot (3 + 2 \sin(x)) = 0$ 1
- $3 + 2 \sin(x) = 0$ geeft $\sin(x) = -1\frac{1}{2}$; deze vergelijking heeft geen oplossingen 1
- $\cos(x) = 0$ geeft $x = \frac{1}{2}\pi + k \cdot \pi$ (met k geheel) 1

Opmerking

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

9 maximumscore 4

- Het lijnstuk zit op hoogte $f(1\frac{1}{2}\pi - 1)$ (of $f(1\frac{1}{2}\pi + 1)$) 2
- $f(1\frac{1}{2}\pi - 1) = -3,657\dots$ 1
- $(-3,657\dots - -5 = 1,342\dots$ dus de gevraagde afstand is 1,34 1

of

- De vergelijking $f(x) = f(x+2)$ (of $f(x) = f(x-2)$) moet worden opgelost 1
- Beschrijven hoe de vergelijking $f(x) = f(x+2)$ kan worden opgelost 1
- Dat geeft $(x = 3,712\dots$ met) $y = -3,657\dots$ (andere oplossingen voldoen niet) 1
- $(-3,657\dots - -5 = 1,342\dots$ dus de gevraagde afstand is 1,34 1

Opmerking

Voor het eerste antwoordelement van het eerste alternatief uitsluitend 0 of 2 scorepunten toekennen.