

Cosinusbreuk

17 maximumscore 4

- (Verticale asymptoot als) $4 \cos\left(2\left(x - \frac{1}{3}\pi\right)\right) = 0$ 1
- Dus geldt $2\left(x - \frac{1}{3}\pi\right) = \frac{1}{2}\pi + k \cdot \pi$ 1
- Dus $x = \frac{7}{12}\pi + k \cdot \frac{1}{2}\pi$ 1
- De gevraagde vergelijkingen zijn $x = \frac{1}{12}\pi$ en $x = \frac{7}{12}\pi$ 1

of

- (Verticale asymptoot als) $4 \cos\left(2\left(x - \frac{1}{3}\pi\right)\right) = 0$ 1
- $2\left(x - \frac{1}{3}\pi\right) = \frac{1}{2}\pi$ 1
- Dus $x = \frac{7}{12}\pi$ (en dit is de vergelijking van een van de asymptoten) 1
- Een redenering op basis van periodiciteit waaruit volgt $x = \frac{1}{12}\pi$ (en dat is de vergelijking van de andere asymptoot) 1

18 maximumscore 3

- Het gebruiken van de vergelijking $f(x) = \frac{2}{3}$ (dus $x = 1,64\dots$) 1
- Beschrijven hoe de helling in P berekend kan worden, bijvoorbeeld met de numeriek benaderde hellingfunctie of met een differentiequotient met $\Delta x \leq 0,001$ 1
- De gevraagde richtingscoëfficiënt is 3,3 1

Opmerking

Als een ander eindantwoord is gevonden door juist gebruik van een differentiequotient met $\Delta x \leq 0,05$, dan mag het scorepunt van het derde antwoordelement ook worden toegekend.