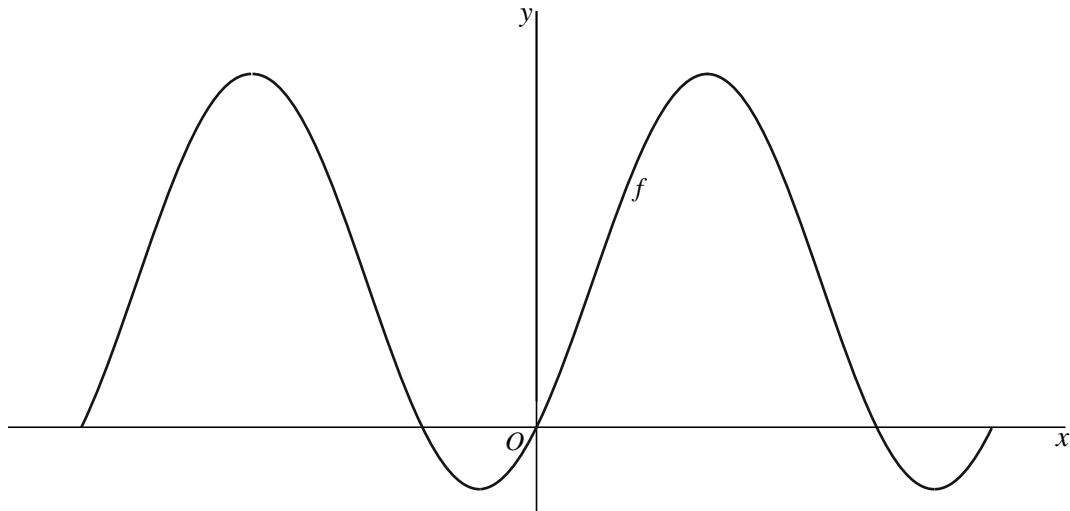


Sinus-cosinusfunctie

Op het interval $[-\pi, \pi]$ is de functie f gegeven door $f(x) = \sin(x) \cdot \cos(x - \frac{1}{4}\pi)$.
In figuur 1 zie je de grafiek van f .

figuur 1



- 5p **7** Bereken op algebraïsche wijze de x -coördinaten van de snijpunten van de grafiek van f met de x -as.
- 5p **8** Bereken met behulp van differentiëren de exacte waarde van de helling van de grafiek van f in het punt met x -coördinaat $\frac{1}{2}\pi$.

De grafiek van f is een sinusoïde. De periode van deze sinusoïde is π . In de vergelijking $y = a \cdot \sin(b(x+c)) + d$ geldt dus $b = 2$.

- 6p **9** Bereken waarden van a , c en d zodat $y = a \cdot \sin(2(x+c)) + d$ een vergelijking is van deze sinusoïde. Licht je werkwijze toe en rond je antwoorden af op twee decimalen.