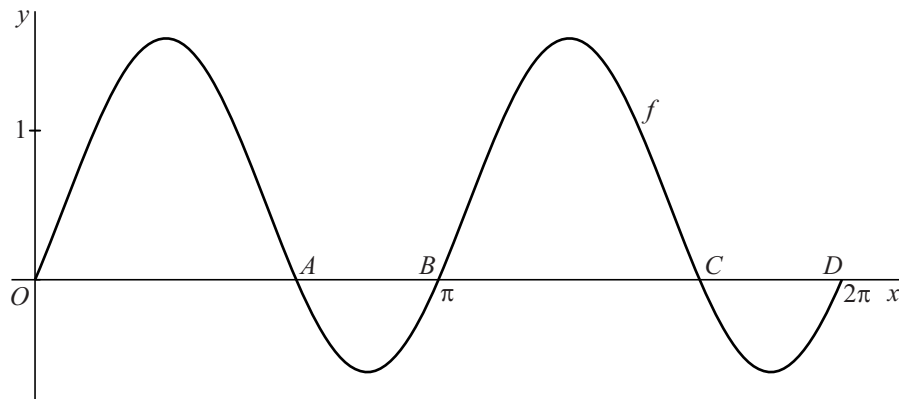


## Functie met sinus

Op het domein  $[0, 2\pi]$  is de functie  $f$  gegeven door  $f(x) = \sin(x) (\sin(x) + 2\cos(x))$ . Op het gegeven domein heeft de grafiek van  $f$  de punten  $O$ ,  $A$ ,  $B$ ,  $C$  en  $D$  gemeenschappelijk met de  $x$ -as. Zie de figuur.

**figuur**



$BC$  is bijna twee keer zo lang als  $AB$ .

- 4p **4** Bereken in twee decimalen nauwkeurig hoeveel keer zo lang  $BC$  is als  $AB$ .

De grafiek van  $f$  is te beschrijven met een formule van de vorm  $y = p \sin(q(x-r)) + s$ .

- 8p **5** Bepaal mogelijke positieve waarden van  $p$ ,  $q$ ,  $r$  en  $s$ . Licht je werkwijze toe. Rond je antwoorden zo nodig af op twee decimalen.