

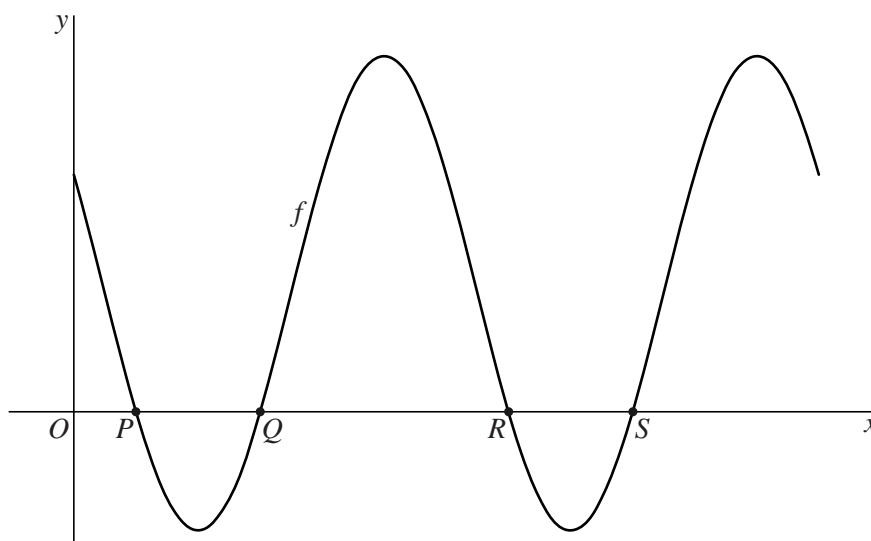
Sinusoiden

Op het domein $[0, 2\pi]$ is de functie f gegeven door:

$$f(x) = 1 + 2 \cos\left(2x + \frac{1}{3}\pi\right)$$

De grafiek van f snijdt de x -as achtereenvolgens in de punten P , Q , R en S . Zie de figuur.

figuur



De afstand PS is a keer zo groot als de afstand QR .

5p **13** Bereken de waarde van a .

Op hetzelfde domein $[0, 2\pi]$ is functie g gegeven door:

$$g(x) = f(x) - 2 + 5 \cos\left(2\left(x - \frac{1}{4}\pi\right)\right)$$

De grafiek van g is ook een sinusöide. Met andere woorden: g heeft een functievoorschrift van de vorm $g(x) = p + q \cdot \cos(r(x - s))$.

5p **14** Bereken mogelijke waarden van p , q , r en s . Geef deze waarden zo nodig in drie decimalen.