

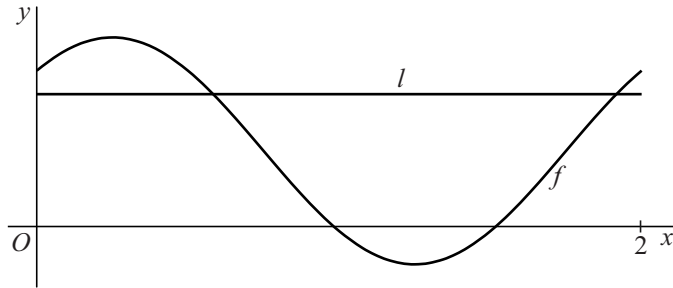
(Co)sinus

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

$$f(x) = 2 + 3\sin\left(\pi\left(x + \frac{1}{4}\right)\right)$$

Verder is de lijn l gegeven door de vergelijking $y = \frac{7}{2}$. Zie figuur 1.

figuur 1



Op het gegeven domein snijden l en de grafiek van f elkaar in twee punten.

4p 17 Bereken exact de x -coördinaten van deze punten.

Een functie g heeft een functievoorschrift van de vorm:

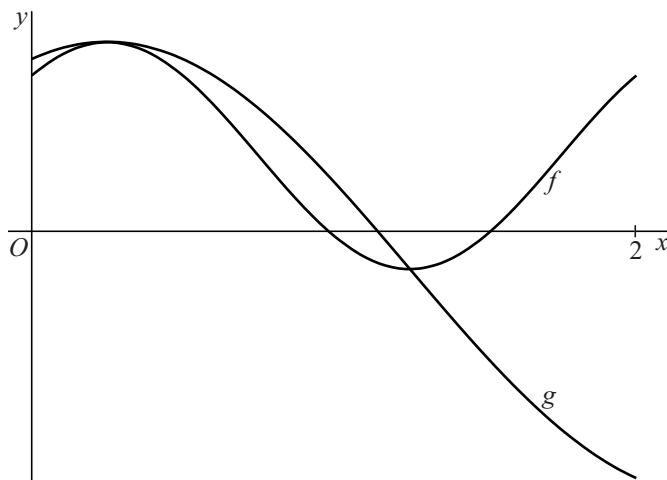
$$g(x) = p + q \cdot \cos(r(x - s))$$

Er geldt:

- De periode van g is 4.
- Het hoogste punt van de grafiek van g valt samen met het hoogste punt van de grafiek van f .
- De amplitude van de grafiek van g is twee keer zo groot als de amplitude van de grafiek van f .

Zie figuur 2.

figuur 2



5p 18 Bereken mogelijke exacte waarden van p , q , r en s .