

Sinusoïden en somfunctie

De functies f en g worden gegeven door:

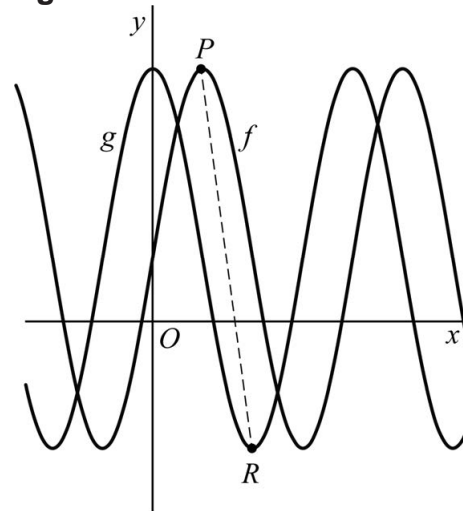
$$f(x) = 1 + 3\sin(2x)$$

$$g(x) = 1 + 3\cos(2x)$$

Het punt P is de eerste top van de grafiek van f rechts van de y -as en het punt R is de eerste top van de grafiek van g rechts van de y -as.

Zie figuur 1, waarin ook het lijnstuk PR getekend is.

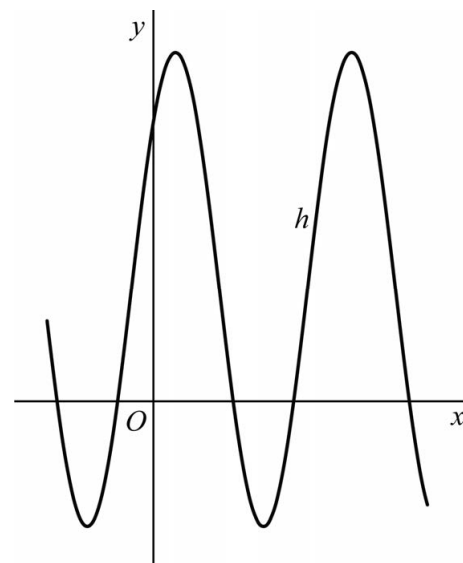
figuur 1



- 4p **7** Bereken algebraïsch de lengte van lijnstuk PR . Geef je eindantwoord in twee decimalen.

De grafiek van de somfunctie $h(x) = f(x) + g(x)$ blijkt ook een sinusoïde te zijn. Zie figuur 2.

figuur 2



Het functievoorschrift van h is te schrijven als:

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

- 7p **8** Bereken mogelijke waarden van p , q , r en s . Geef je eindantwoorden, indien nodig, in twee decimalen.