

In drieën

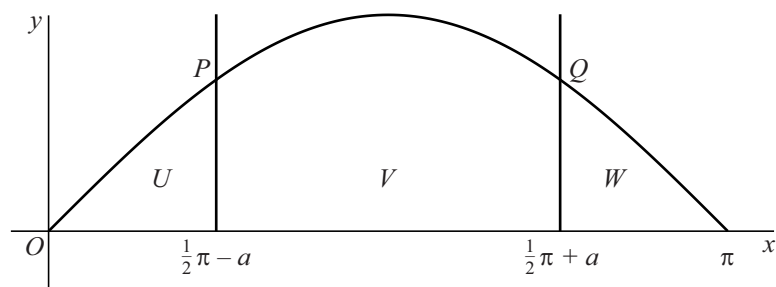
Voor $0 \leq x \leq \pi$ is de functie f gegeven door $f(x) = \sin(x)$.

De lijnen met vergelijking $x = \frac{1}{2}\pi - a$ en $x = \frac{1}{2}\pi + a$, met $0 < a < \frac{1}{2}\pi$,

snijden de grafiek van f in de punten P en Q . Zie de figuur.

Het vlakdeel dat wordt ingesloten door de x -as en de grafiek van f wordt door de twee lijnen in drie delen verdeeld. In de figuur zijn deze drie delen aangegeven met U , V en W .

figuur



Vanwege de lijnsymmetrie van de sinusgrafiek hebben U en W gelijke oppervlakte voor elke waarde van a .

- 7p 14 Er is een waarde van a waarvoor U , W én V gelijke oppervlakte hebben. Bereken in dat geval de y -coördinaat van P en Q . Rond je eindantwoord af op twee decimalen.