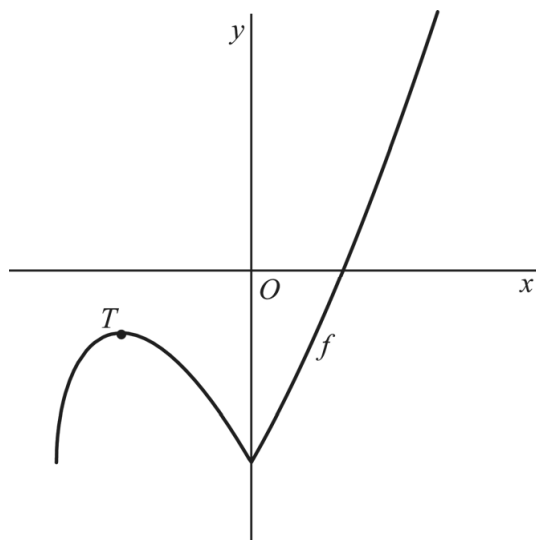


Absolute waarde en wortelfunctie

De functie f wordt gegeven door $f(x) = -3 + |x| \cdot \sqrt{x+3}$ met $x \geq -3$.

De grafiek van f heeft links van de y -as een top T . Zie figuur 1.

figuur 1

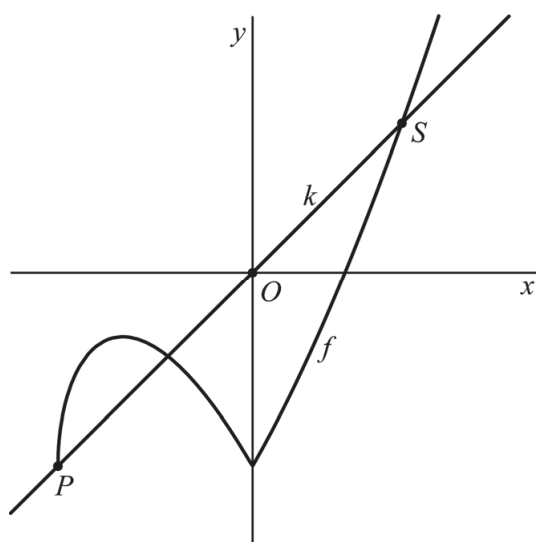


5p 12 Bereken exact de x -coördinaat van punt T .

Lijn k is de lijn door het randpunt $P(-3, -3)$ van de grafiek van f en de oorsprong O .

Lijn k snijdt de grafiek van f rechts van de y -as in het punt S . Zie figuur 2.

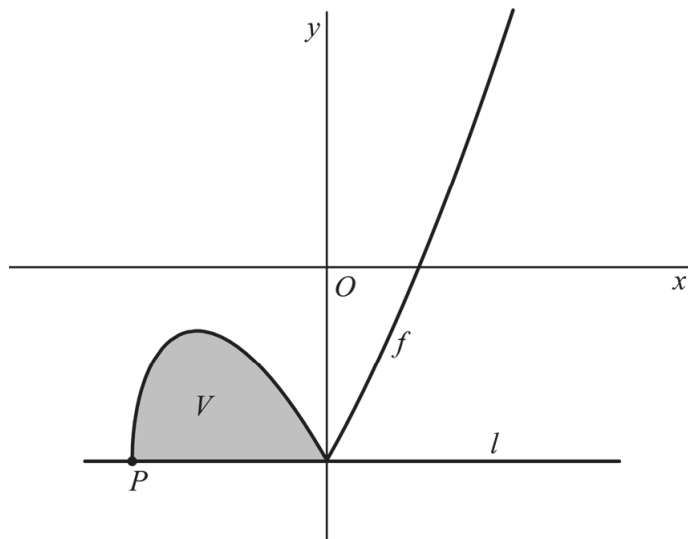
figuur 2



5p 13 Bereken exact de x -coördinaat van punt S .

De horizontale lijn l heeft vergelijking $y = -3$. Deze lijn heeft twee punten gemeenschappelijk met de grafiek van f , namelijk $P(-3, -3)$ en $(0, -3)$. Het gebied V wordt ingesloten door de grafiek van f en lijn l . In figuur 3 is dit gebied grijs gemaakt.

figuur 3



Gebied V wordt gewenteld om lijn l .

5p 14 Bereken exact de inhoud van het omwentelingslichaam dat zo ontstaat.

Bronvermelding

Een opsomming van de in dit examen gebruikte bronnen, zoals teksten en afbeeldingen, is te vinden in het bij dit examen behorende correctievoorschrift.