

Een gebroken functie

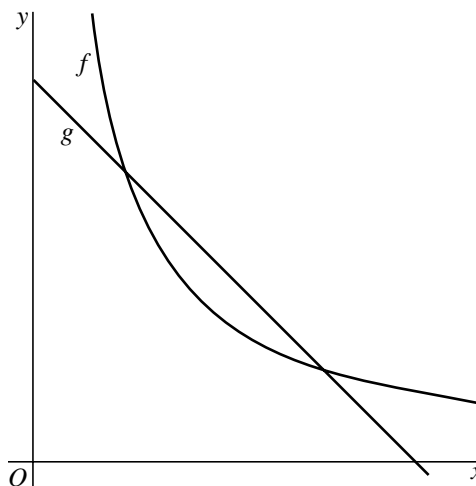
De functies f en g zijn gegeven door

$$f(x) = \frac{60}{x} \text{ en } g(x) = 18 - x, \text{ met } x > 0.$$

In figuur 1 zijn de grafieken van f en g getekend.

- 5p **5** Bereken langs algebraïsche weg de exacte waarden van de x -coördinaten van de snijpunten van de grafieken van f en g .

figuur 1



Het punt P ligt op de grafiek van f .

De raaklijn in P aan de grafiek van f snijdt de x -as in S en de y -as in T .

De x -coördinaat van P noemen we p .

Zie figuur 2.

Een vergelijking van de raaklijn ST is

$$y = -\frac{60}{p^2} \cdot x + \frac{120}{p}.$$

- 5p **6** Toon dit aan.
- 4p **7** Toon aan dat de oppervlakte van driehoek OST onafhankelijk is van de plaats van P op de grafiek van f .

figuur 2

