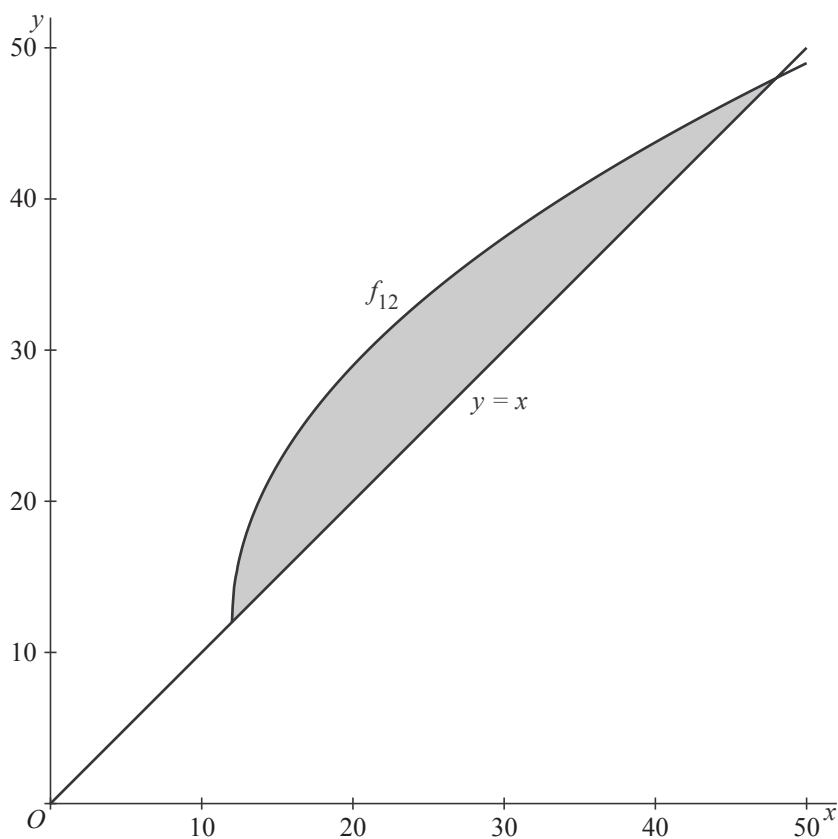


Wortelfuncties

Voor $n = 1, 2, 3, \dots$ is de functie f_n gegeven door $f_n(x) = n + 6\sqrt{x-n}$. De functie f_{12} is dus gegeven door $f_{12}(x) = 12 + 6\sqrt{x-12}$.
In figuur 1 is de grafiek van f_{12} getekend en de lijn met vergelijking $y = x$.

figuur 1



- 8p **10** Bereken exact de oppervlakte van het vlakdeel dat wordt ingesloten door de lijn met vergelijking $y = x$ en de grafiek van f_{12} .

Verder is gegeven de lijn k met vergelijking $y = x + 9$.

- 6p **11** Bewijs dat voor elke waarde van n de grafiek van f_n de lijn k raakt in het punt met x -coördinaat $n + 9$.