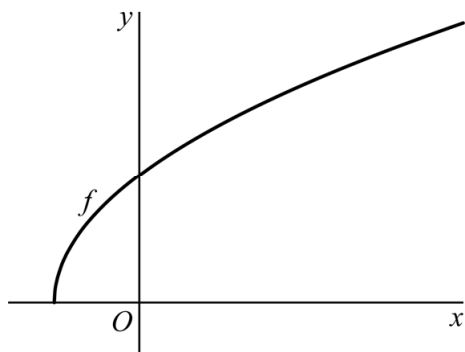


Wortel en cirkel

De functie f wordt gegeven door $f(x) = \sqrt{3x+4}$. In figuur 1 is de grafiek van f weergegeven.

figuur 1



De grafiek van f ontstaat uit de grafiek van $y = \sqrt{x}$ door een horizontale translatie en een vermenigvuldiging ten opzichte van de y -as.

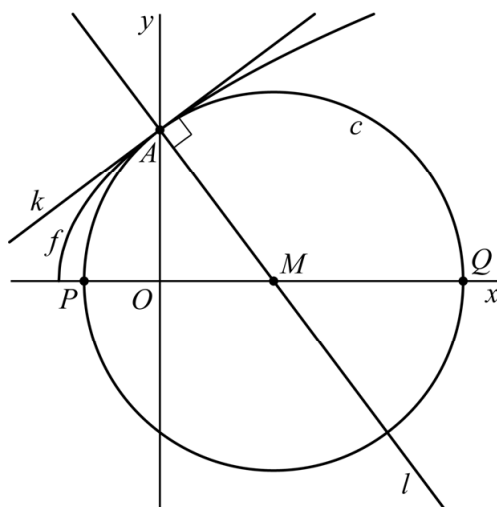
- 3p **5** Geef aan welke translatie en vermenigvuldiging dit zijn en in welke volgorde ze moeten worden toegepast.

De grafiek van f snijdt de y -as in het punt $A(0, 2)$. De lijn k is de raaklijn aan de grafiek van f in A . De lijn l snijdt lijn k loodrecht in A . Het punt M is het snijpunt van l met de x -as.

De cirkel c heeft punt M als middelpunt en raakt de grafiek van f in punt A . Lijn k is dus ook de raaklijn in A aan c .

De punten P en Q zijn de snijpunten van cirkel c met de x -as. Zie figuur 2.

figuur 2



- 7p **6** Bereken exact de x -coördinaten van P en Q .