

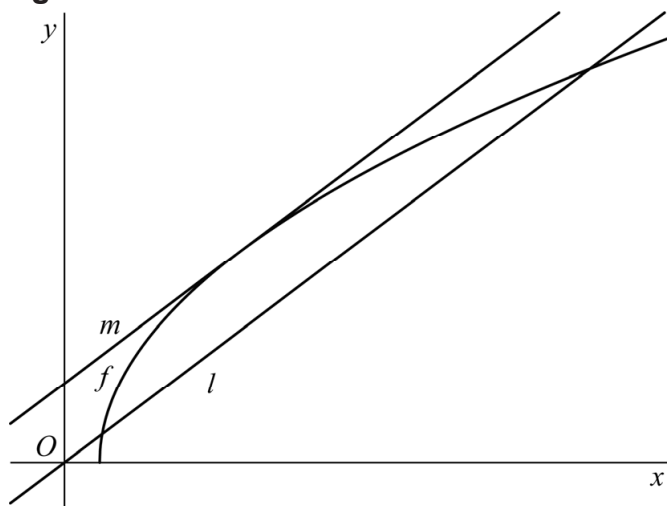
Twee transformaties

De functie f wordt gegeven door $f(x) = 2\sqrt{3x-4}$.

De lijn l heeft vergelijking $y = \frac{3}{4}x$.

Lijn l wordt c eenheden omhoog geschoven. Hierdoor ontstaat de lijn m die een raaklijn is aan de grafiek van f . Zie figuur 1.

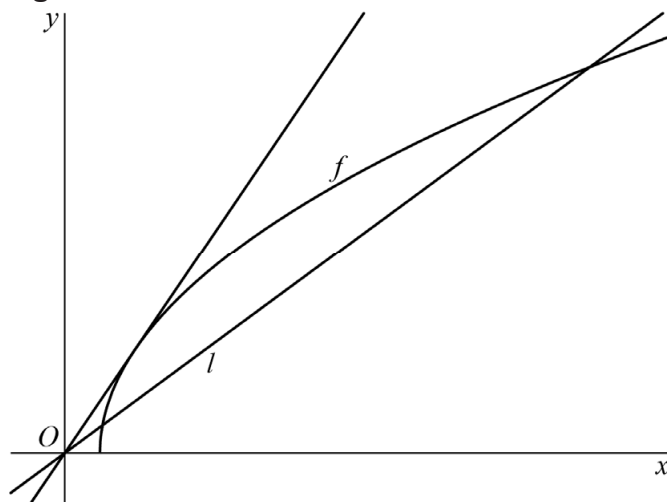
figuur 1



- 8p 5 Bereken exact met behulp van differentiëren de waarde van c .

Lijn l heeft twee punten gemeenschappelijk met de grafiek van f . Door lijn l te vermenigvuldigen ten opzichte van de x -as met factor p ontstaat een nieuwe lijn. Er is één waarde van p met $p > 0$ waarvoor die nieuwe lijn precies één punt gemeenschappelijk heeft met de grafiek van f . Deze situatie is weergegeven in figuur 2.

figuur 2



- 6p 6 Bereken exact deze waarde van p .