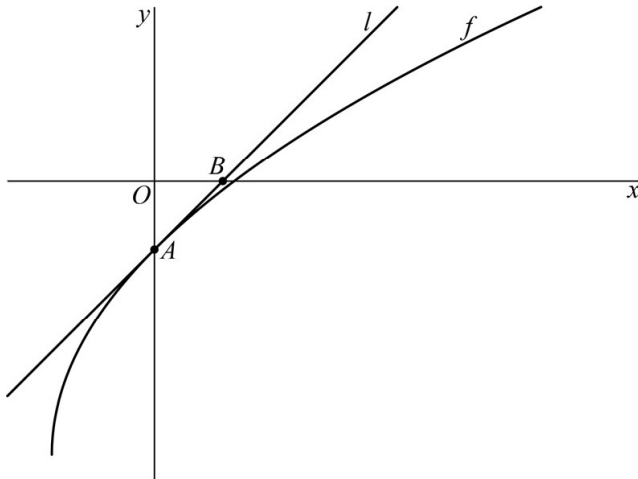


## Wortelfunctie en transformatie

De functie  $f$  is gegeven door  $f(x) = -8 + 2\sqrt{3x+9}$ .

De grafiek van  $f$  snijdt de  $y$ -as in het punt  $A$ . De lijn  $l$  raakt de grafiek van  $f$  in  $A$ . De lijn  $l$  snijdt de  $x$ -as in het punt  $B$ . Zie figuur 1.

figuur 1



Er geldt  $OA = OB$ .

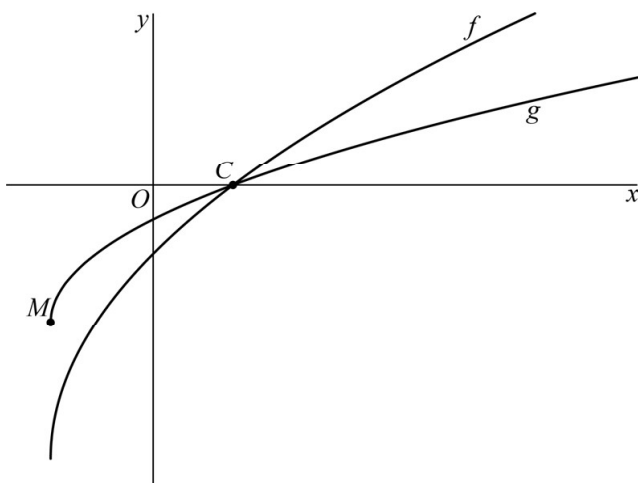
6p 6 Bewijs dit.

De grafiek van de functie  $g$  ontstaat uit de grafiek van  $f$  door middel van een vermenigvuldiging ten opzichte van de  $x$ -as met een positieve factor  $a$ .

Het punt  $M$  is het randpunt van de grafiek van  $g$  en het punt  $C$  is het snijpunt van de grafieken van  $f$  en  $g$  met de  $x$ -as. Zie figuur 2.

De lengte van het lijnstuk  $MC$  is  $6\frac{2}{3}$ .

figuur 2



7p 7 Bereken exact de waarde van  $a$ .