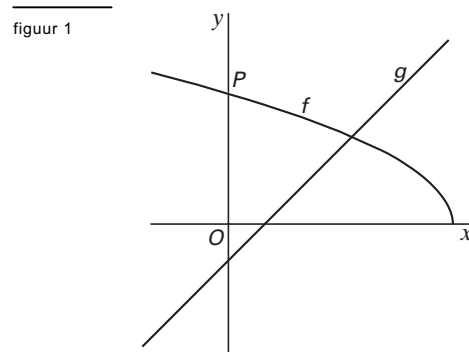


## ■ Functies

In figuur 1 zijn de grafieken getekend van de functies

$$f(x) = \sqrt{-2x+12} \text{ en } g(x) = x - 1.$$



- 4p 1  Los op:  $f(x) \leq g(x)$ . Rond de getallen in je antwoord die niet geheel zijn af op twee decimalen.

De grafiek van  $f$  snijdt de  $y$ -as in het punt  $P$ .

Lijn  $m$  raakt de grafiek van  $f$  in  $P$ .

- 5p 2  Bereken met behulp van differentiëren de exacte waarde van de richtingscoëfficiënt van lijn  $m$ .

In één punt van de grafiek van  $f$  is de richtingscoëfficiënt van de raaklijn gelijk aan  $-1$ .

- 4p 3  Bereken de coördinaten van dit punt. Rond deze coördinaten af op één decimaal.

De verticale lijn  $x = a$  snijdt de grafiek van  $f$  in punt  $S$  en de grafiek van  $g$  in punt  $T$ ;  $S$  ligt boven  $T$ .

- 4p 4  Onderzoek voor welke waarde van  $a$  de lengte van  $ST$  gelijk is aan 2. Geef je antwoord in twee decimalen nauwkeurig.

De grafiek van  $f$  wordt horizontaal verschoven. De beeldfiguur is de grafiek van een functie  $h$ . De grafiek van  $h$  snijdt de grafiek van  $g$  in het punt met  $x$ -coördinaat 4.

- 4p 5  Stel een functievoorschrift op van de functie  $h$ . Licht je werkwijze toe.