

## Logaritmen en snijpunten

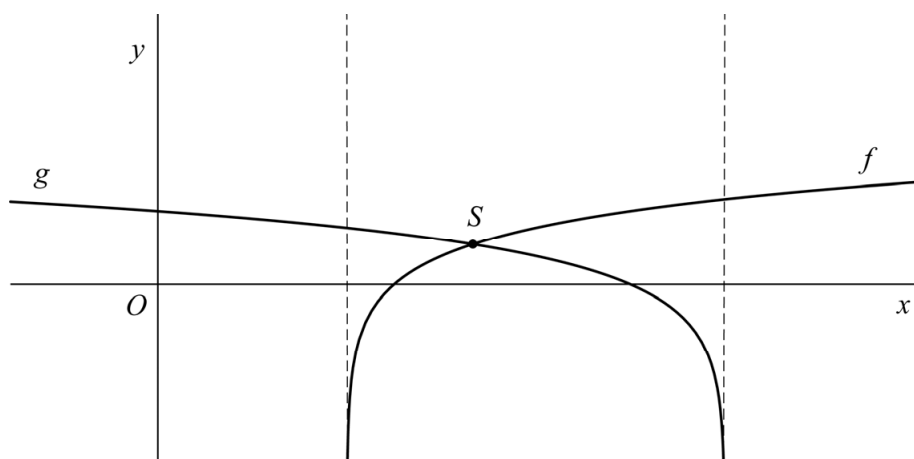
De functies  $f$  en  $g$  worden gegeven door

$$f(x) = \log(2x - 4)$$

$$g(x) = \log(6 - x)$$

Beide grafieken hebben een verticale asymptoot. Het punt  $S$  is het snijpunt van de grafieken van  $f$  en  $g$ . Zie figuur 1.

figuur 1

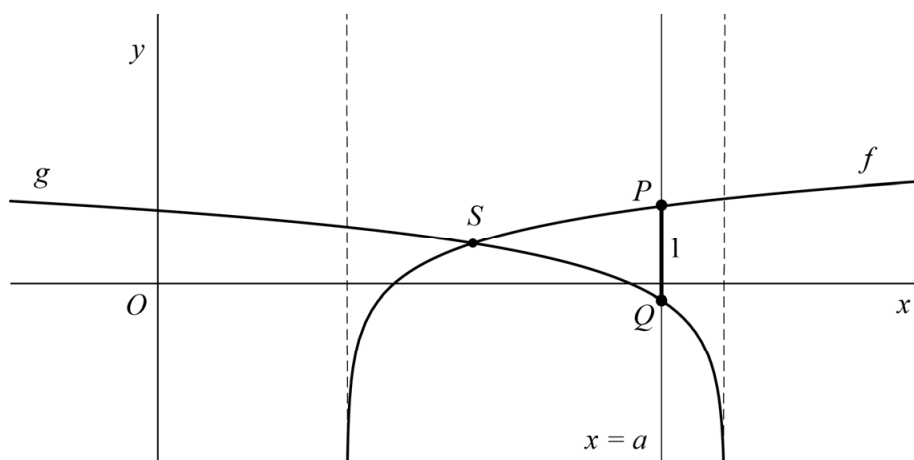


De afstand van  $S$  tot de asymptoot van de grafiek van  $g$  is groter dan de afstand van  $S$  tot de asymptoot van de grafiek van  $f$ .

5p 15 Bereken exact hoeveel keer zo groot.

De lijn met vergelijking  $x = a$  ligt rechts van  $S$  en snijdt de grafieken van  $f$  en  $g$  in de punten  $P$  en  $Q$ . De waarde van  $a$  is zo gekozen dat de lengte van lijnstuk  $PQ$  gelijk is aan 1. Zie figuur 2.

figuur 2



5p 16 Bereken exact de waarde van  $a$ .