

## Functionies met een wortel

---

De functie  $f$  is gegeven door  $f(x) = x\sqrt{x} - x$ .

De lijn  $k$  met vergelijking  $y = \frac{1}{2}x$  heeft met de grafiek van  $f$  behalve de oorsprong ook nog het punt  $S$  gemeenschappelijk.

4p **4** Bereken exact de  $x$ -coördinaat van  $S$ .

De functie  $g$  is gegeven door  $g(x) = x\sqrt{x} - 9x$ . De grafiek van  $g$  heeft een top.

4p **5** Bereken exact de coördinaten van deze top.

De functie  $h$  is gegeven door  $h(x) = x\sqrt{x} - px$ . Het punt  $(\frac{1}{4}, 1)$  ligt op de grafiek van  $h$ .

3p **6** Bereken exact de waarde van  $p$ .