

## Wortelfunctie

De functie  $f$  is gegeven door  $f(x) = \sqrt{x}$ . Het punt  $A(1, 1)$  ligt op de grafiek van  $f$ .

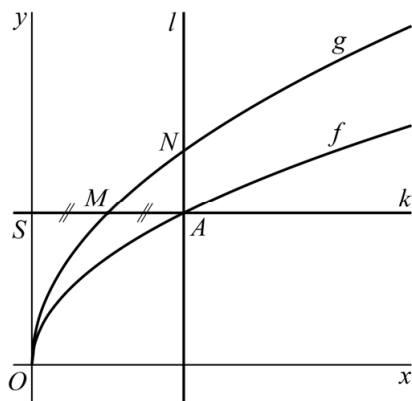
Lijn  $k$  is de horizontale lijn door  $A$ . Deze lijn snijdt de  $y$ -as in het punt  $S$ .

We bekijken nu een functie  $g$  met de volgende kenmerken:

- de grafiek van  $g$  gaat door het midden  $M$  van lijnstuk  $AS$ ;
- de grafiek van  $g$  kan uit de grafiek van  $f$  ontstaan door middel van een vermenigvuldiging ten opzichte van de  $x$ -as;
- de grafiek van  $g$  kan ook uit de grafiek van  $f$  ontstaan door middel van een vermenigvuldiging ten opzichte van de  $y$ -as.

Lijn  $l$  is de verticale lijn door  $A$ . Deze lijn snijdt de grafiek van  $g$  in het punt  $N$ . Zie figuur 1.

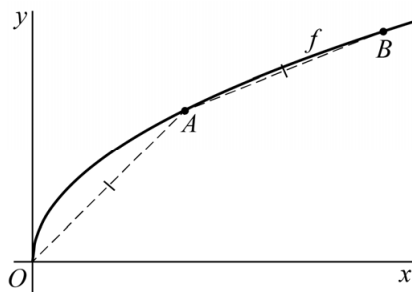
**figuur 1**



4p 12 Bereken exact de  $y$ -coördinaat van  $N$ .

Punt  $B(b, \sqrt{b})$  met  $b > 0$  ligt op de grafiek van  $f$ , zodanig dat  $OA = AB$ .  
Zie figuur 2.

**figuur 2**



4p 13 Bereken  $b$ . Geef je eindantwoord in twee decimalen.