

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

## Gebroken functies

### 14 maximumscore 4

- De vergelijking  $x + \frac{1}{x} = \frac{x}{4} + \frac{4}{x}$  moet worden opgelost 1
- Hieruit volgt  $\frac{3}{4}x = \frac{3}{x}$  (of bijvoorbeeld  $\frac{x}{4} = \frac{1}{x}$ ) 1
- Dit geeft  $x^2 = 4$  1
- Dit geeft (met domein  $\langle 0, \rightarrow \rangle$ )  $x = 2$  1

### 15 maximumscore 3

- $(h(x) = \frac{1}{a}x + ax^{-1}, \text{ dus } h'(x) = \frac{1}{a} - ax^{-2} \text{ (of een vergelijkbare vorm)})$  1
- $h'(x) = \frac{1}{a} - \frac{a}{x^2}$  1
- $h'(x) = \frac{x^2}{ax^2} - \frac{a^2}{ax^2} = \frac{x^2 - a^2}{ax^2}$  1

### 16 maximumscore 4

- Uit  $h'(x) = 0$  volgt  $x^2 - a^2 = 0$  1
- Hieruit volgt  $x^2 = a^2$ , dus (met  $a > 0$  en domein  $\langle 0, \rightarrow \rangle$ )  $x = a$  1
- (De y-coördinaat van de top van de grafiek van  $h$  is)  $h(a) = \frac{a}{a} + \frac{a}{a}$  1
- Dit is gelijk aan  $(1+1) = 2$  (dus is voor elke waarde van  $a$ , met  $a > 0$ , de y-coördinaat van de top van de grafiek van  $h$  gelijk aan 2) 1