

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

## Een halve cirkel als grafiek

### 15 maximumscore 5

- De vergelijking  $1 + \sqrt{-x^2 - 4x + 12} = -x + 4$  moet worden opgelost 1
- Hieruit volgt  $-x^2 - 4x + 12 = (-x + 3)^2$  1
- Hieruit volgt  $2x^2 - 2x - 3 = 0$  1
- Beschrijven hoe deze vergelijking exact opgelost kan worden 1
- (De  $x$ -coördinaat van  $A$  is)  $\frac{1}{2} - \frac{1}{2}\sqrt{7}$  en (de  $x$ -coördinaat van  $B$  is)  $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}\sqrt{7}$  (of vergelijkbare vormen) 1

### 16 maximumscore 5

- De grafiek van  $f$  heeft als vergelijking  $y = 1 + \sqrt{-x^2 - 4x + 12}$  1
- Hieruit volgt  $(y - 1)^2 = -x^2 - 4x + 12$  1
- Dit is te herleiden tot  $(x + 2)^2 + (y - 1)^2 = 16$  1
- De coördinaten van het middelpunt zijn  $(-2, 1)$  1
- De straal is 4 1

of

- Voor de  $x$ -coördinaten van de randpunten van de grafiek geldt  $-x^2 - 4x + 12 = 0$  1
- Beschrijven hoe deze vergelijking exact opgelost kan worden 1
- $x = -6$  of  $x = 2$  1
- (De grafiek van  $f$  is de helft van een cirkel, dus) de straal is  $\frac{2 - (-6)}{2} = 4$  1
- Het middelpunt heeft  $x$ -coördinaat  $\frac{-6 + 2}{2} = -2$  en  $y$ -coördinaat  $(f(-6) = (\text{of } f(2) =))$  1