

## Parabool en grafiek van een wortelfunctie

### 1 maximumscore 3

- De vergelijking  $3x - 5 = 0$  moet worden opgelost 1
- Dit geeft  $x = \frac{5}{3}$  1
- (Voor  $x \geq \frac{5}{3}$  is  $3x - 5 \geq 0$ , dus het domein van  $f$  is)  $x \geq \frac{5}{3}$  1

of

- De ongelijkheid  $3x - 5 \geq 0$  moet worden opgelost 1
- $3x \geq 5$  1
- Dus  $x \geq \frac{5}{3}$  (dus dit is het domein van  $f$ ) 1

### 2 maximumscore 8

- $f'(x) = \frac{2}{2 \cdot \sqrt{3x-5}} \cdot 3 \left( = \frac{3}{\sqrt{3x-5}} \right)$  2
- $f'(x) = \frac{3}{4}$  geeft  $\sqrt{3x-5} = 4$  1
- $3x - 5 = 16$ , dus  $x = 7$  1
- De  $y$ -coördinaat van  $A$  is  $f(7) = 8$ , dus  $g(x) = a(x-7)^2 + 8$  1
- $f(10) = 10$ , dus de  $y$ -coördinaat van  $B$  is 10 1
- ( $B$  ligt op de grafiek van  $g$ , dus) de vergelijking  $10 = a(10-7)^2 + 8$  moet worden opgelost 1
- Dit geeft  $a = \frac{2}{9}$  (en  $p = 7$  en  $q = 8$ ) 1

*Opmerking*

*Als in het eerste antwoordelement de kettingregel is gebruikt, maar niet correct, mag voor dit antwoordelement hoogstens 1 scorepunt worden toegekend op basis van vakspecifieke regel 1.*