

## Wortelgrafiek en parabool

### 1 maximumscore 4

- Voor het randpunt van de grafiek van  $f$  geldt ( $2x + 6 = 0$ , dus)  $x = -3$  1
- Een exacte berekening waaruit volgt: voor de top van de grafiek van  $g$  geldt  $x = -3$  1
- Zowel de  $y$ -coördinaat van het randpunt van de grafiek van  $f$  als de  $y$ -coördinaat van de top van de grafiek van  $g$  is 0 1
- Conclusie: de top van de grafiek van  $g$  is hetzelfde punt als het randpunt van de grafiek van  $f$  1

### 2 maximumscore 5

- $\sqrt{2x+6} = 4$  geeft  $2x+6 = 16$  1
- Dus  $x_C = 5$  1
- Een exacte berekening met als resultaat de oplossingen van de vergelijking  $x^2 + 6x + 9 = 4$  1
- Dit geeft  $x_B = -1$  1
- De afstand  $BC$  is 6 1

### 3 maximumscore 5

- $f'(x) = \frac{1}{2\sqrt{2x+6}} \cdot 2$  2
- $f'(15) = \frac{1}{6}$  1
- (De vergelijking van  $m$  kan worden herleid tot  $y = -6x - 27$ , dus) de richtingscoëfficiënt van  $m$  is  $-6$  1
- $rc_l \cdot rc_m = \frac{1}{6} \cdot -6 = -1$  (dus  $l$  en  $m$  staan loodrecht op elkaar) 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.