

## Een punt binnen een cirkel

---

### 7 maximumscore 3

- (Uit de vergelijking van de cirkel volgt:) de straal van  $c$  is 5 en het middelpunt van  $c$  is  $M(4, 5)$  1
- $MP = \sqrt{(4-3)^2 + (5-3)^2} = \sqrt{5}$  1
- De gevraagde afstand is  $5 - \sqrt{5}$  1

### 8 maximumscore 6

- Voor punt  $A$  geldt:  $((x-4)^2 + (0-5)^2 = 25$  dus  $x=4$  (en dus  $A(4, 0)$ ) 1
- Voor de punten  $B$  en  $C$  geldt:  $(0-4)^2 + (y-5)^2 = 25$  ofwel  $(y-5)^2 = 9$  1
- Hieruit volgt  $y=2$  of  $y=8$  (dus  $B(0, 2)$  en  $C(0, 8)$ ) 1
- Dus de richtingscoëfficiënt van  $k$  is  $\frac{1}{3}$  en die van  $l$  is  $-2$  1
- Hieruit volgt: de hoek die  $k$  maakt met de  $x$ -as is  $18,4^\circ$  en de hoek die  $l$  maakt met de  $x$ -as is  $-63,4^\circ$  1
- De gevraagde hoek is dus  $(18,4^\circ - -63,4^\circ \approx) 82^\circ$  1