

## Op het voetbalveld

### 4 maximumscore 4

- De afstand van  $S$  tot lijnstuk  $AB$  is 5,5 (m) 1
- Pythagoras in driehoek  $ASS'$  (met  $S'$  de loodrechte projectie van  $S$  op lijnstuk  $AB$ ) geeft  $AS' = \sqrt{9,15^2 - 5,5^2}$  (m) 1
- Dus  $AS' = BS' \approx 7,31$  (m) 1
- De gevraagde afstand tussen  $A$  en  $B$  is dus 14,6 (m) 1

of

- Een vergelijking van het cirkeldeel (ten opzichte van het assenstelsel met oorsprong  $S$  waarvan de  $x$ -as evenwijdig is aan  $KL$  en de  $y$ -as evenwijdig is aan  $KN$  (met op beide assen 1 meter als eenheid)) is  $x^2 + y^2 = 9,15^2$  1
- De afstand van  $S$  tot lijnstuk  $AB$  is 5,5 (m) 1
- $y = 5,5$  invullen in  $x^2 + y^2 = 9,15^2$  geeft  $x^2 + 5,5^2 = 9,15^2$ , dus  $x \approx 7,31$  of  $x \approx -7,31$  1
- De gevraagde afstand tussen  $A$  en  $B$  is dus 14,6 (m) 1

### 5 maximumscore 4

- De grootte van hoek  $PTQ$  kan berekend worden met behulp van de cosinusregel 1
- (Toepassen van de cosinusregel op driehoek  $PTQ$  geeft)  $7,3^2 = 5^2 + 12^2 - 2 \cdot 5 \cdot 12 \cdot \cos(\angle PTQ)$  1
- Beschrijven hoe hieruit  $\angle PTQ$  berekend kan worden 1
- $\angle PTQ \approx 15^\circ$  (dus de gevraagde hoekgrootte is  $15^\circ$ ) 1