



1 a Geef een vergelijking van de cirkel met middelpunt $(1, -2)$ en straal 5.

b Geef een vergelijking van de cirkel met middelpunt $(0, 10)$ die de lijn met vergelijking $y = x$ raakt.

2 Bereken exact de coördinaten van de snijpunten van de lijn met vergelijking $y = -\frac{1}{2}x + 2$ met de cirkel met vergelijking $x^2 + y^2 + 6x - 2y = 0$.

3 Bepaal op exacte wijze het middelpunt en straal van
a de cirkel met vergelijking: $x^2 + y^2 + 6x - 4y = 0$,

b de cirkel met vergelijking: $2x^2 + 2y^2 + 6x - 10y = 5$.

4 Gegeven zijn de punten $A(8, 0)$ en $B(0, 2)$.

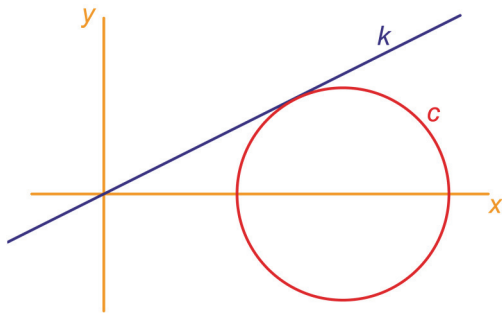
a Geef een vergelijking van de middelloodlijn van lijnstuk AB . Schrijf je berekening op.

Er is een cirkel met middelpunt op de y -as die door de punten A en B gaat.

b Bepaal het middelpunt van de cirkel exact en bereken de straal. Schrijf je berekening op.

5 Gegeven is de lijn k met vergelijking $y = \frac{1}{2}x$ en de cirkel c met vergelijking $x^2 + y^2 - 10x + 20 = 0$.

a Toon langs algebraïsche weg aan dat lijn k de cirkel c raakt.

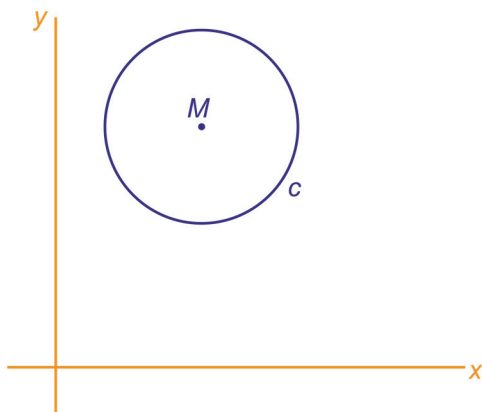


Er is een cirkel d met middelpunt $(8, 0)$ die k raakt.

b Bereken de straal van die cirkel exact.

6 Gegeven is de cirkel c met middelpunt $M(3, 5)$ en straal 2. Een punt A op de x -as heeft afstand 15 tot c .

a Bereken de coördinaten van A exact.



Een cirkel d heeft straal 8. Het middelpunt van d ligt op de y -as.

De cirkel c ligt binnen cirkel d en de afstand van de cirkels c en d is 1.

b Bereken de coördinaten van het middelpunt van d exact.