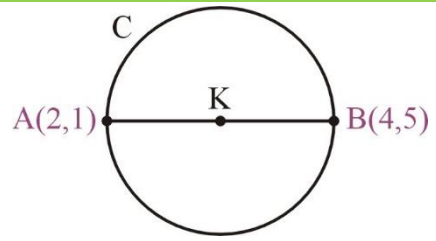


18.6 1)

Το κέντρο του κύκλου είναι το μέσο της διαμέτρου AB επομένως έχει συντεταγμένες

$$K\left(\frac{x_1+x_2}{2}, \frac{y_1+y_2}{2}\right) = K\left(\frac{2+4}{2}, \frac{1+5}{2}\right) = K(3,3)$$



Η ακτίνα του κύκλου θα είναι $\rho = (KA)$ ή $\rho = (KB)$. Οπότε

$$\rho = (KA) = \sqrt{(3-2)^2 + (3-1)^2} = \sqrt{5}. \text{ Επομένως ο κύκλος έχει εξίσωση } C: (x-3)^2 + (y-3)^2 = 5$$

18.6 2)

Το κέντρο του κύκλου είναι το μέσο της διαμέτρου AB, επομένως έχει συντεταγμένες

$$K\left(\frac{x_1+x_2}{2}, \frac{y_1+y_2}{2}\right) = K\left(\frac{-8+2}{2}, \frac{8+2}{2}\right) = K(-3,5)$$

Η ακτίνα του κύκλου θα είναι: $\rho = (KA)$ ή $\rho = (KB)$

$$\text{Οπότε } \rho = (KA) = \sqrt{(-3+8)^2 + (5-8)^2} = \sqrt{34}$$

Επομένως ο κύκλος έχει εξίσωση: $c: (x+3)^2 + (y-5)^2 = 34$

18.6 3)

Το κέντρο του κύκλου είναι το μέσο της διαμέτρου AB, επομένως έχει συντεταγμένες

$$K\left(\frac{x_1+x_2}{2}, \frac{y_1+y_2}{2}\right) = K\left(\frac{0+2}{2}, \frac{-4+6}{2}\right) = K(1,1)$$

Η ακτίνα του κύκλου θα είναι: $\rho = (KA)$ ή $\rho = (KB)$

$$\text{Οπότε } \rho = (KA) = \sqrt{(0-1)^2 + (-4-1)^2} = \sqrt{26}$$

Επομένως ο κύκλος έχει εξίσωση: $c: (x-1)^2 + (y-1)^2 = 26$

18.6 4)

Το κέντρο του κύκλου είναι το μέσο της διαμέτρου AB, επομένως έχει συντεταγμένες

$$K\left(\frac{x_1+x_2}{2}, \frac{y_1+y_2}{2}\right) = K\left(\frac{2-2}{2}, \frac{-3+3}{2}\right) = K(0,0)$$

Η ακτίνα του κύκλου θα είναι: $\rho = (KA)$ ή $\rho = (KB)$

$$\text{Οπότε } \rho = (KA) = \sqrt{(0-2)^2 + (0+3)^2} = \sqrt{13}$$

Επομένως ο κύκλος έχει εξίσωση: $c: x^2 + y^2 = 13$

18.6 5)

Το κέντρο του κύκλου είναι το μέσο της διαμέτρου AB, επομένως έχει συντεταγμένες

$$K\left(\frac{x_1+x_2}{2}, \frac{y_1+y_2}{2}\right) = K\left(\frac{2+4}{2}, \frac{1+5}{2}\right) = K(3,3)$$

Η ακτίνα του κύκλου θα είναι: $\rho = (KA)$ ή $\rho = (KB)$

$$\text{Οπότε } \rho = (KA) = \sqrt{(2-3)^2 + (1-3)^2} = \sqrt{5}$$

Επομένως ο κύκλος έχει εξίσωση: $c: (x-3)^2 + (y-3)^2 = 5$

18.6 6)

Το κέντρο του κύκλου είναι το μέσο της διαμέτρου AB, επομένως έχει συντεταγμένες

$$K\left(\frac{x_1+x_2}{2}, \frac{y_1+y_2}{2}\right) = K\left(\frac{-1+1}{2}, \frac{4-4}{2}\right) = K(0,0)$$

Η ακτίνα του κύκλου θα είναι: $\rho = (KA)$ ή $\rho = (KB)$

$$\text{Οπότε } \rho = (KA) = \sqrt{(0+1)^2 + (0-4)^2} = \sqrt{17}$$

Επομένως ο κύκλος έχει εξίσωση : $c: x^2 + y^2 = 17$

18.6 7)

Το κέντρο του κύκλου είναι το μέσο της διαμέτρου AB , επομένως έχει συντεταγμένες

$$K\left(\frac{x_1+x_2}{2}, \frac{y_1+y_2}{2}\right) = K\left(\frac{1-3}{2}, \frac{3-1}{2}\right) = K(-1,1)$$

Η ακτίνα του κύκλου θα είναι : $\rho = (KA)$ ή $\rho = (KB)$

$$\text{Οπότε } \rho = (KA) = \sqrt{(-1-1)^2 + (1-3)^2} = \sqrt{8}$$

Επομένως ο κύκλος έχει εξίσωση : $c: (x+1)^2 + (y-1)^2 = 8$