

4-1 課後練習

1. 試求過 $A(3, 2)$ 、 $B(5, 3)$ 、 $C(7, 2)$ 三點的圓方程式。(以一般式作答)
2. 試求圓心為 $(3, 5)$ 且半徑為 $\sqrt{7}$ 的圓方程式。(以標準式作答)
3. 試求圓心為 $(0, -5)$ 且通過點 $P(3, \sqrt{2})$ 的圓方程式。(以標準式作答)
4. 設圓 $C: 2x^2 + 2y^2 - 8x + 12y - 24 = 0$ ，試求其圓心及半徑。
5. 設圓 $C: 3x^2 + 3y^2 - 6x + 12y - 8 = 0$ ，試求其圓心及半徑。
6. 若方程式 $2x^2 + 2y^2 - 8kx + 12ky = 0$ 的圖形為一個圓，試求 k 的範圍。
7. 承上題，若方程式的圖形不存在，試求 k 的範圍。
8. 試問 $x^2 - y^2 - 2x - 2y + 7 = 0$ 的圖形是否為一圓？
9. 試求通過 $A(2, 3)$ 、 $B(8, 11)$ 且半徑為 5 的圓方程式。(以一般式作答)
10. 已知圓 C 的方程式為 $2x^2 + 2y^2 - 8x + 12y - 24 = 0$ ，若有另一個圓方程式的圓心為原點，且半徑為圓 C 的 3 倍，試求該圓的圓方程式。(以標準式作答)