

1. 求圓 $(x+1)^2 + (y-4)^2 = 49$ 的半徑.

(提示： $(x-a)^2 + (y-b)^2 = r^2$)

2. 求圓 $x^2 + y^2 + 2x - 6y - 1 = 0$ 的圓心.

(提示： $a = -\frac{D}{2}, b = -\frac{E}{2}, r = \frac{\sqrt{D^2 + E^2 - 4F}}{2}$)

3. 求圓 $2x^2 + 2y^2 + 4x - 8y - 1 = 0$ 的半徑.

(提示：圓的一般式為 $x^2 + y^2 + Dx + Ey + F = 0$)

4. 求圓 $3x^2 + 3y^2 - 5x + y - 2 = 0$ 的圓心.

(提示：圓的一般式為 $x^2 + y^2 + Dx + Ey + F = 0$)

5. 求圓心為 $C(3, -7)$ ，且經過點 $A(6, -1)$ 的圓的標準方程.

(提示： $(x-a)^2 + (y-b)^2 = r^2$)

6. 求以 $A(4, -5)$ 、 $B(-9, 8)$ 為直徑兩端點的圓的標準式方程.

(提示：先確定圓心座標)

7. 求直線 $4x - 3y - 2 = 0$ 與圓 $(x-3)^2 + (y+5)^2 = 25$ 的位置關係.

(提示：比較圓心到直線的距離與半徑的大小關係)

8. 求經過三點 $A(-8, 4)$ 、 $B(-5, 7)$ 、 $C(-1, -3)$ 的圓的一般式方程.

(提示：圓的一般式為 $x^2 + y^2 + Dx + Ey + F = 0$)