

|                            |    |      |     |      |     |    |   |    |     |    |  |       |
|----------------------------|----|------|-----|------|-----|----|---|----|-----|----|--|-------|
| 市立新北高工 110 學年度第 1 學期 補考 試題 |    |      |     |      |     |    |   | 班別 |     | 座號 |  | 電腦卡作答 |
| 科 目                        | 數學 | 命題教師 | 黃素華 | 審題教師 | 楊民仁 | 年級 | 三 | 科別 | 體育科 | 姓名 |  | 否     |

一、計算題(15 小題，每題 8 分，共 120 分)

1. 圓  $C : (x+3)^2 + (y-2)^2 = 8$  的圓心為①\_\_\_\_\_，半徑為②\_\_\_\_\_。

2. 圓  $C : x^2 + y^2 = 5$  圓心為①\_\_\_\_\_，半徑為②\_\_\_\_\_。

3. 圓  $C : x^2 + y^2 - 6x - 2y + 6 = 0$  的圓心為①\_\_\_\_\_，半徑為②\_\_\_\_\_。

4. 設  $A(-2,5)$ ， $B(3,6)$ ，試求以  $\overline{AB}$  為直徑的圓方程式。

5. 設圓  $C$  與兩坐標軸相切，圓心在第四象限內且半徑為 4，則圓  $C$  的方程式。

6. 試求以  $(0,0)$  為圓心，半徑為  $\sqrt{5}$  的圓方程式。

7. 試求圓心為  $(5,-2)$  且過點  $P(1,1)$  的圓方程式。

8. 設  $C : x^2 + y^2 + 2x - 4y + k + 1 = 0$ ，(1) 若  $C$  表一圓，試求  $k$  的範圍      (2) 若  $C$  表一點，試求  $k$  的值

9. 圓  $C : (x+1)^2 + (y-3)^2 = 34$ ，試判斷下列各點在圓外、圓內或圓上？(1)  $(2,-2)$       (2)  $(4,-1)$

10. 設點  $(-3,2)$  在圓  $x^2 + y^2 + 2x - 4y + k = 0$  上，試求  $k$  之值。