

市立新北高工 110 學年度第 1 學期 期末考 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  $C: 9(x+5)^2 + 9y^2 = 1$  圓心為①\_\_\_\_\_，半徑為②\_\_\_\_\_。

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

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

6. 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。

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

8. 試求以  $(-3,5)$  為圓心，半徑為 2 的圓方程式。

9. 求以  $M(4,-3)$  為圓心，且過點  $P(3,1)$  的圓方程式

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

11. 試求以  $M(-2,-5)$  為圓心，且與  $x$  軸相切的圓方程式。

12. 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

13. 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)  $(4,-1)$

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

15. 試求通過平面上三點  $(3,0)$ 、 $(-3,0)$ 、 $(0,0)$  的圓方程式。