

# 彰化縣立成功高級中學 113 學年度第一學期第二次段考 高一 405 數學題目卷

範圍: 第 1 冊 CH4

座號: \_\_\_\_\_ 姓名: \_\_\_\_\_

1、已知點 A 坐標  $(-1, 3)$ ，點 B 坐標  $(3, 6)$ ，則直線 AB 的斜率為 \_\_\_\_\_。

2、直線 L 的斜率為 3，且過點 A  $(3, 2)$ ，試求直線 L 的方程式為 \_\_\_\_\_。

3、直線 M 通過點 A  $(-1, 3)$  及點 B 坐標  $(2, 9)$ ，試求直線 M 的方程式為 \_\_\_\_\_。

4、直線 L 的斜率為 3，y 截距為 5，試求直線 L 的方程式為 \_\_\_\_\_。

5、直線 M 的 x 截距為 5，y 截距為 -2，試求直線 M 的方程式為 \_\_\_\_\_。

6、試求直線  $2x - 5y + 10 = 0$  的 x 截距為 \_\_\_\_\_；y 截距為 \_\_\_\_\_。

7、將直線 L:  $y = 2x$  向左平移 3 個單位，再向上平移 4 個單位 試求新直線的方程式為 \_\_\_\_\_。

8、已知直線 L 方程式為  $2x - 5y + 10 = 0$ ，試求：

(1) 過點 A 坐標  $(-1, 3)$  且與 L 平行的直線方程式為 \_\_\_\_\_。

(2) 過點 B 坐標  $(3, 6)$  且與 L 垂直的直線方程式為 \_\_\_\_\_。

9、已知點 A 坐標  $(-1, 3)$ ，直線 L:  $5x - 12y + 5 = 0$ ，試求點 P 到直線 L 的距離為 \_\_\_\_\_。

10、已知兩條平行的直線  $L_1: 5x - 12y + 5 = 0$ ， $L_2: 5x - 12y + 16 = 0$ ，則直線  $L_1$  到直線  $L_2$  的距離為 \_\_\_\_\_。

11、試求滿足下列條件之圓方程式：

(1) 圓心為 A  $(3, 2)$ ，半徑為 4 的圓方程式為： \_\_\_\_\_。

(2) 圓心為 A  $(3, 2)$ ，圓上一點 B 坐標  $(0, 6)$  的圓方程式為： \_\_\_\_\_。

12、已知一圓的方程式為  $x^2 + y^2 + 2x - 6y + 6 = 0$ ，問其圓心坐標為何 \_\_\_\_\_；半徑 \_\_\_\_\_。

13、已知一圓的方程式為  $x^2 + y^2 + 2x - 6y + 6 = 0$ ，直線 L:  $5x - 12y + 5 = 0$ ，試問圓與直線的關係為何？ \_\_\_\_\_。(不相交，相交一點，相交兩點)

14、試求通過圓 C:  $x^2 + y^2 = 169$  上點 A  $(5, 12)$  的切線方程式 \_\_\_\_\_。

15、 $\begin{cases} L_1: 2x - y \geq 0 \\ L_2: x + 4y - 4 \leq 0 \\ L_3: x + y - 2 \geq 0 \end{cases}$ ，試求所在區域為右圖的那一區域 \_\_\_\_\_

16、右圖中那一條線段的斜率最小( $\overline{AB}$ 、 $\overline{CD}$ 、 $\overline{BC}$ 、 $\overline{DE}$ 、 $\overline{EA}$ ) \_\_\_\_\_

1	2	3	4
$3/4$	$3x - y - 7 = 0$	$2x - y + 5 = 0$	$3x - y + 5 = 0$
5	6	7	8
$2x - 5y - 10 = 0$	-5 2	$2x - y + 10 = 0$	(1) $2x - 5y + 17 = 0$ (2) $5x + 2y - 27 = 0$
9	10	11	12
36/13	11/13	(1) $(x - 3)^2 + (y - 2)^2 = 16$ (2) $(x - 3)^2 + (y - 2)^2 = 25$	(-1, 3) 2
13	14	15	16
不相交	$5x + 12y - 169 = 0$	G	$\overline{CD}$