

(版本二) 數學科 代數 第四章 直角坐標與二元一次方程式 檢測卷(練習卷)

課輔班級：_____ 姓名：_____ 分數：_____

1~8 題每題 5 分，9~14 每題 10 分，共 100 分

1. 在直角坐標平面上，求通過 $A(-1, 3)$ 且平行 y 軸之直線方程式。
2. 在直角坐標平面上，求通過 $B(-3, -5)$ 且垂直 y 軸之直線方程式。
3. 在直角坐標平面上，試判斷 $(0, 2)$ 、 $(3, 2)$ 、 $(4, 3)$ 三點是否共線。若共線，請寫出三點所在之直線方程式。
4. 在直角坐標平面上，試判斷 $(0, 9)$ 、 $(1, 7)$ 、 $(3, 3)$ 三點是否共線。若共線，請寫出三點所在之直線方程式。
5. 已知 $A(-5, 4)$ 、 $B(3, -4)$ 兩點，若 P 點在直線 AB 上，且位於 A 、 B 之間，設 $P(x, y)$ ，求 $|x+9|+|x-9|+|y+9|+|y-9|=?$
6. 在直角坐標平面上，有一直線方程式 $y=2x+1$ ，若將此直線往上移 2 單位，則新的直線方程式為？
7. 若坐標平面上 $P(3a+1, b+1)$ 、 $Q(-5a+3, 5b-3)$ 兩點對稱於 y 軸，試求 a 、 b 的值。
8. 坐標平面上有一直線 $L: 5x+2y=10$ 。求此直線與 x 軸、 y 軸所圍成的三角形面積。

9. 已知直角坐標平面上有 $A(1, 7)$ 、 $B(-5, 2)$ 、 $C(1, -1)$ 、 $D(4, 1)$ 四點，求四邊形 $ABCD$ 的面積為多少？
10. 求通過 $(3, -1)$ 且與直線 $x - 2y = 0$ 平行的直線方程式。

11. 若座標平面上二直線：

$$L_1: ax + 4y = 8$$

$$L_2: x + ay = 6$$

都通過 y 軸上一點 P ，則 $a = ?$

12. 座標平面上有三直線：

$$L_1: y = 0$$

$$L_2: x + y = 4$$

$$L_3: 2x - y = -4$$

求此三直線圍成的三角形面積。

13. 座標平面上有四直線：

$$L_1: x = 4$$

$$L_2: x = -6$$

$$L_3: y = 3$$

$$L_4: 2y = -2$$

求此四直線圍成的四邊形面積。

14. 坐標平面上有一點 $P(a, b)$ ，若 P 先往上移動 2 單位，再往右移動 5 單位，最後到達 $Q(1, 1)$ ，求 a 、 b 之值。