

(版本三) 數學科 代數 第四章 直角座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. 在直角座標平面上，求通過 $A(5, -5)$ 且平行 x 軸之直線方程式。
2. 在直角座標平面上，求通過 $B(-2, -5)$ 且垂直 y 軸之直線方程式。
3. 在直角座標平面上，試判斷 $(3, 3)$ 、 $(2, 5)$ 、 $(1, 8)$ 三點是否共線。
4. 在直角座標平面上，試判斷 $(2, 5)$ 、 $(5, 11)$ 、 $(-2, -3)$ 三點是否共線。
5. 已知 $A(-6, 4)$ 、 $B(3, -2)$ 兩點，若 P 點在直線 AB 上，且位於 A 、 B 之間，設 $P(x, y)$ ，求 $|x+7|+|x-8|+|y+9|+|y-10|=?$
6. 在直角座標平面上，有一直線方程式 $y=2x+1$ ，若將此直線往下移 3 單位，則新的直線方程式為？
7. 若座標平面上 $P(b+1, 2b-3)$ 、 $Q(3a-2, 2a+3)$ 兩點重合，試求 a 、 b 的值。
8. 座標平面上有一直線 $L: 3x-5y=-30$ 。求此直線與 x 軸、 y 軸所圍成的三角形面積。

9. 已知直角座標平面上有 $A(1, 3)$ 、 $B(-3, 2)$ 、 $C(1, -7)$ 、 $D(2, 1)$ 四點，求四邊形 $ABCD$ 的面積為多少？
10. 求通過 $(3, 5)$ 且與直線 $2x - 6y = 10$ 平行的直線方程式。

11. 若座標平面上二直線：

$$L_1: ax - 5y = 18$$

$$L_2: 6x + ay = 12$$

都通過 x 軸上一點 P ，則 $a = ?$

12. 座標平面上有三直線：

$$L_1: x = 0$$

$$L_2: x - y = -1$$

$$L_3: 3x + y = 9$$

求此三直線圍成的三角形面積。

13. 座標平面上有四直線：

$$L_1: x = 5$$

$$L_2: x = -3$$

$$L_3: y = 5.5$$

$$L_4: 2y = -7$$

求此四直線圍成的四邊形面積。

14. 座標平面上有一點 $Q(a, b)$ ，若 Q 先往下移動 3 單位，再往左移動 2 單位，最後到達 $S(3, 5)$ ，求 a 、 b 之值。