

(版本一) 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：\_\_\_\_\_

1~6 題每題 5 分，7~13 每題 10 分，共 100 分

1. 在直角座標平面上，求通過  $A(3, 1)$  且平行  $y$  軸之直線方程式。
2. 在直角座標平面上，求通過  $B(-1, 6)$  且垂直  $x$  軸之直線方程式。
3. 在直角座標平面上，試判斷  $(0, 1)$ 、 $(2, 7)$ 、 $(-2, -5)$  三點是否共線。
4. 在直角座標平面上，試判斷  $(2, 1)$ 、 $(3, 5)$ 、 $(2, 7)$  三點是否共線。
5. 已知  $A(-3, 6)$ 、 $B(2, -3)$  兩點，若  $P$  點在直線  $AB$  上，且位於  $A$ 、 $B$  之間，設  $P(x, y)$ ，求  $|x+4|+|x-9|+|y+4|+|y-9|=?$
6. 在直角座標平面上，有一直線方程式  $y=2x+3$ ，若將此直線往左移 3 單位，則新的直線方程式為？

7. 若座標平面上  $P(a+3, -2b+1)$ 、 $Q(2a+1, b+1)$  兩點對稱於  $x$  軸，試求  $a$ 、 $b$  的值。

8. 座標平面上有一直線  $L: 2x+3y=6$ 。求此直線與  $x$ 、 $y$  軸所圍成的三角形面積。

9. 已知直角座標平面上有  $A(1, 5)$ 、 $B(-3, 2)$ 、 $C(1, -3)$ 、 $D(7, 1)$  四點，求四邊形  $ABCD$  的面積為多少？

10. 求通過  $(3, 1)$  且與直線  $2x-3y+1=0$  平行的直線方程式。

11. 若座標平面上二直線：

$$L_1: ax+3y=9$$

$$L_2: 7x-ay=12$$

都通過  $y$  軸上一點  $P$ ，則  $a=?$

12. 座標平面上有三直線：

$$L_1: y=0$$

$$L_2: y=x+4$$

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

求此三直線圍成的三角形面積。

13. 座標平面上，若點  $(a, b)$  在第二象限，請問：

(1)  $(b, a)$  在第幾象限？(5分)

(2)  $(-3ab, 14\frac{a}{b})$  在第幾象限？(5分)