

主題 10 直線系 [數位延伸]

⊙基礎精選⊙

1. 已知直線 L 過原點及 $L_1: 299x + 188y + 2 = 0$ 和 $L_2: 144x + 84y + 1 = 0$ 之交點，則直線 L 方程式為_____。



2. 設直線 $L: mx + y + 3 + m = 0$ ，對任意實數 m ，直線 L 恆通過一個固定點，其坐標為_____。



3. $\forall k \in R$ ，直線 $(2k-1)x + (k+3)y + (5k+1) = 0$ 恆過定點 P ，則 P 之坐標為_____。



1.【答】： $11x + 20y = 0$

【解】：令 $L: (299x + 188y + 2) + k(144x + 84y + 1) = 0$

$(0, 0)$ 代入 $\Rightarrow 2 + k = 0, k = -2 \quad \therefore L: 11x + 20y = 0$

2.【答】： $(-1, -3)$

【解】： $\Rightarrow m(x+1) + (y+3) = 0 \Rightarrow$ 恆過 $(-1, -3)$

3.【答】： $(-2, -1)$

【解】： $\Rightarrow k(2x + y + 5) + (-x + 3y + 1) = 0$

$$\Rightarrow \begin{cases} 2x + y + 5 = 0 \\ -x + 3y + 1 = 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = -2 \\ y = -1 \end{cases} \quad \therefore P(-2, -1)$$