

公式 10 直線方程式

(1) 點斜式 $\Rightarrow y - y_0 = m(x - x_0)$

(2) 斜截式 (一次函數) $\Rightarrow y = mx + b$

(3) 截距式 $\Rightarrow \frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$

(4) 二點式 (點斜式) $\Rightarrow y - y_1 = \left(\frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}\right)(x - x_1)$

(5) 點法式：L 過點 (x_0, y_0) 且 $\vec{n} = (a, b) \Rightarrow a(x - x_0) + b(y - y_0) = 0$

(6) 一般式： $ax + by + c = 0$

(7) 平行式：與 $ax + by + c = 0$ 平行 $\Rightarrow ax + by + k = 0$

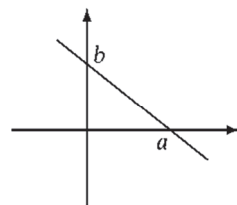
(8) 垂直式：與 $ax + by + c = 0$ 垂直 $\Rightarrow bx - ay + k = 0$

公式 11 截距式的應用二軸所圍 Δ ：

(1) 利用截距計算

(2) 周長 $= |a| + |b| + \sqrt{a^2 + b^2}$

(3) 面積 $= \frac{1}{2} |a| |b|$

**公式 12 二線關係**

$L_1 : a_1x + b_1y + c_1 = 0, L_2 : a_2x + b_2y + c_2 = 0$

(1) 若 $L_1 \perp L_2 \Rightarrow a_1a_2 + b_1b_2 = 0$

(2) 若 $L_1 // L_2$ 則 $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2}$

(3) 若 L_1 與 L_2 相交一點，則 $\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2}$

(4) 若 L_1 與 L_2 重合，則 $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2}$