

例 2. (能力指標：截距與面積)

L 過 $(6, -4)$ 且與坐標軸在第一象限所圍成三角形面積為 6，求 L 的方程式。



解： 1° 令 $L: \frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$ ($a > 0, b > 0$)

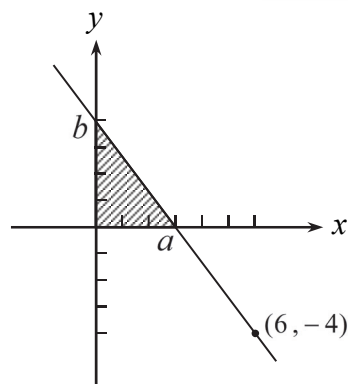
$$\begin{cases} \frac{ab}{2} = 6 \\ \frac{6}{a} - \frac{4}{b} = 1 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} ab = 12 \\ 3b - 2a = 6 \end{cases}$$

$$\Rightarrow 3ab - 2a^2 = 6a \Rightarrow a^2 + 3a - 18 = 0$$

$$\Rightarrow (a-3)(a+6) = 0 \Rightarrow a = 3 \quad (\text{取 } a > 0)$$

$$\Rightarrow b = 4$$

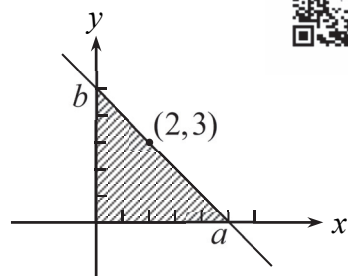
$$2^\circ \quad L: \frac{x}{3} + \frac{y}{4} = 1 \Rightarrow 4x + 3y = 12$$

**例 3. (能力指標：與二軸所圍面積最小值)**

直線 L 過 $(2, 3)$ ，在第一象限所圍三角形面積最小值為何？並求此時 L 的方程式。



解：



註： (1) 若 L 過 $(-2, 3)$ ，則令直線為 $\frac{x}{-a} + \frac{y}{b} = 1$ ($a > 0, b > 0$)

(2) 若 L 過 $(-2, -3)$ ，則令直線為 $\frac{x}{-a} + \frac{y}{-b} = 1$ ($a > 0, b > 0$)

(3) 若 L 過 $(2, -3)$ ，則令直線為 $\frac{x}{a} + \frac{y}{-b} = 1$ ($a > 0, b > 0$)

(4) **口訣** 截距 = 2 坐標