

9. 設直線的方程式為  $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$ , 其中  $a, b \in \mathbb{R}$  且  $a, b \neq 0$

因為通過 (3,4) 帶入可得  $\frac{3}{a} + \frac{4}{b} = 1$

再加上三角型面積  $= |(1/2) * a * b| = 12$

^^^^^^^^^^^^^^^^ 有絕對值喔，去絕對值要加上正負號，討論

兩種情況求解。

(1)  $ab > 0$  (不合)

$a, b$  為虛根

(2)  $ab < 0$ , 其中  $a > 0, b < 0$  (由圖形可看出)

$$\begin{cases} \frac{3}{a} + \frac{4}{b} = 1 \\ ab = -24 \end{cases}$$

$$a = 3\sqrt{3} - 3 < 3$$

$$b = -4\sqrt{3} - 4 < 3$$

$$a + b = -7 - \sqrt{3} < 1$$

進而得直線斜率為  $m = -\frac{b}{a} > 0$ .

(A)  $m > 0$  (C)  $a + b < 1$  (D)  $b < 3$