

32. 答案: B

解題要點:

這題目是在考“坐標”。

一般解法:

從題目的提問，我們應要利用到直線的斜率和  $y$ -軸截距的資料。所以先把各直線的方程改寫成  $y = mx + c$  的形式：

- $ax + by + c = 0 \quad \rightarrow y = (-a/b)x + (-c/b)$
- $kx + ly + m = 0 \quad \rightarrow y = (-k/l)x + (-m/l)$

選項(I)是正確的:

根據題目，直線  $ax + by + c = 0$  的  $y$ -軸截距為負。

所以  $-c/b < 0$ ，即  $c/b > 0$

另這直線的斜率是負的，所以  $-a/b < 0$ ，即  $a/b > 0$ 。

因此  $(c/b)(a/b) > 0$

$$ac/b^2 > 0$$

$$ac > 0 \quad (\text{留意 } b^2 \text{ 必是正數})$$

選項(II)是不正確的:

根據題目，直線  $kx + ly + m = 0$  的  $y$ -軸截距為負。

所以  $-m/l < 0$ ，即  $m/l > 0$

另這直線的斜率是正的，所以  $-k/l > 0$ 。

因此  $(m/l)(-k/l) > 0$

$$-mk/l^2 > 0$$

$$km < 0$$

選項(III)是不正確的:

選項中的數式應是與  $x$ -軸截距有關，但因兩條直線的  $x$ -軸截距的“量值”未必相等，所以不能得到此等式。

選項(IV)是正確的:

因兩條直線的  $y$ -軸截距相等，所以

$$-c/b = -m/l$$

$$cl = bm$$

所以答案為 B。