



數學 B ③ 學習卷

2-1 二元一次聯立方程組

科 年 班 號

姓名：

總 分

一、選擇題（24%，每題 4 分）

★進階題

- () 1. 利用代入消去法解二元一次聯立方程組 $\begin{cases} x = 2y \cdots \cdots \textcircled{1} \\ x + 3y = 25 \cdots \cdots \textcircled{2} \end{cases}$ ，則 $(x, y) =$
(A) $(-10, 5)$ (B) $(10, -5)$ (C) $(5, 10)$ (D) $(10, 5)$ 。 【課本例題 1】

- () 2. 設 x 、 y 為實數且滿足 $|x - 3y + 2| + (y - 1)^2 = 0$ ，則 $x - y =$ (A) 2 (B) 1 (C) 0 (D) -1。 【課本例題 1】

- () 3. 利用加減消去法解二元一次聯立方程組 $\begin{cases} 3x - y = 8 \\ x + y = 4 \end{cases}$ ，則 $(x, y) =$ (A) $(1, 3)$
(B) $(3, 1)$ (C) $(-1, -3)$ (D) $(-3, -1)$ 。 【課本例題 2】

- () 4. 設 $b \neq 0$ ，則直線 $ax + by + c = 0$ 的斜率為 (A) $-\frac{b}{a}$ (B) $-\frac{a}{b}$ (C) $-\frac{c}{a}$ (D) $-\frac{a}{c}$ 。 【課本例題 4】

- () 5. 方程組 $\begin{cases} 2x + 3y - 5 = 0 \\ 3x - 2y + 4 = 0 \end{cases}$ 解的情形為 (A) 恰有一組解 (B) 無解 (C) 無限多組解 (D) 以上皆非。 【課本例題 5】

- () 6. 方程組 $\begin{cases} L_1 : x + 2y - 5 = 0 \\ L_2 : 2x + 4y + 3 = 0 \end{cases}$ 中兩直線的關係為 (A) 相交於一點 (B) 重合 (C) 平行 (D) 以上皆非。 【課本例題 5】

二、填充題（49%，每格 7 分）

1. 利用加減消去法，二元一次聯立方程組 $\begin{cases} 2x + 3y = 3 \cdots \cdots \textcircled{1} \\ 2x - 3y = 9 \cdots \cdots \textcircled{2} \end{cases}$ 的解為_____。 【課本例題 2】

2. 利用加減消去法，二元一次聯立方程組 $\begin{cases} 3x - 2y = 12 \cdots \cdots \textcircled{1} \\ 5x + 4y = -2 \cdots \cdots \textcircled{2} \end{cases}$ 的解為_____。 【課本例題 2】

3. 直線 $2y + 3x - 8 = 0$ 的斜率為_____。 【課本例題 4】

4. 已知 a 為實數，若方程組 $\begin{cases} ax + 5y = 3 \\ 5x + ay = 3 \end{cases}$ 恰有一組解，則 a 的條件為_____。 【課本例題 6】

5. 利用加減消去法，二元一次聯立方程組 $\begin{cases} x+3y=7 \cdots \cdots \textcircled{1} \\ 3x-2y=-12 \cdots \cdots \textcircled{2} \end{cases}$ 的解為_____。

【課本例題 2】

★6. 若 $\begin{cases} 2x-y=8 \\ ax+by=9 \end{cases}$ 與 $\begin{cases} 2ax-3by=-2 \\ x+y=7 \end{cases}$ 有相同解，則 $a+b=$ _____。

7. 設 (x, y) 為聯立方程組 $\frac{3}{x} + \frac{2}{y} = 1$ 、 $\frac{2}{x} + \frac{3}{y} = 4$ 的解，則 $(x, y) =$ _____。

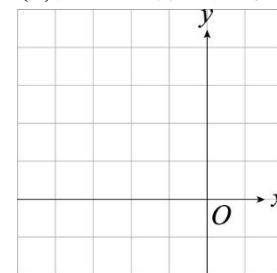
三、計算題（27%，每題 9 分）

1. 班際投籃比賽中，參賽者可以在三分鐘內自由選擇投 2 分球或 3 分球，書好代表班上參加班際投籃比賽，最後結果裁判跟他說總共投進 11 顆球共得 27 分，請問書好分別投進幾個 2 分球與 3 分球？

2. 已知直線 $L: 3x-4y+12=0$ ，試求：

(1) 直線 L 的斜率。(4 分)

(2) 畫出直線 L 圖形。(5 分)



【課本例題 4】

★3. 若方程組 $\begin{cases} 2x-y=6 \\ ax+by=12 \end{cases}$ 有無限多組解，試求 $a+b$ 之值。

【課本例題 6】