

(版本三) 數學科 代數 第三章 二元一次聯立方程式 檢測卷 C

課輔班級：_____ 姓名：_____ 分數：_____

一、計算題(每題 5 分，共 50 分)

1. 解聯立方程式 $\begin{cases} 2x + 5y = 22 \\ 3x - 2y = 14 \end{cases}$

2. 解聯立方程式 $\begin{cases} 3x + 3y = 9 \\ 5x - y = 27 \end{cases}$

3. 解聯立方程式 $\begin{cases} 5x + 3y = 24 \\ 3x + 5y = 24 \end{cases}$

4. 解聯立方程式 $\begin{cases} 2x + 3y = 8 \\ -x - 2y = -7 \end{cases}$

5. 解聯立方程式 $\begin{cases} 3x - 2y = x - 5y + 24 \\ 6x - 3y = 0 \end{cases}$

6. 解聯立方程式 $\begin{cases} 2x + 6y = 3x + 8y \\ 3x - 5y = 11 \end{cases}$

7. 解聯立方程式 $\begin{cases} \frac{1}{5}x - 3y = 8 \\ 2x + \frac{1}{3}y = -11 \end{cases}$

8. 解聯立方程式 $\begin{cases} \frac{x-3}{2y} = \frac{1}{2} \\ x - y = 3 \end{cases}$

9. 解聯立方程式 $\begin{cases} 0.1x + 0.2y = -1 \\ 0.3x - 0.4y = 12 \end{cases}$

10. 解解聯立方程式 $\begin{cases} 0.8x + 0.7y = 0 \\ 0.4x - 0.5y = 0 \end{cases}$

二、綜合題與應用題(第 3 題每小題 5 分，其餘每題 5 分，共 50 分)

1. 寫出方程式 $2x + 3y = 12$ 的所有正整數解。

2. 若 $x = 2$ 、 $y = 3$ 是二元一次聯立方程式

$\begin{cases} ax + by = 8 \\ ax - by = -4 \end{cases}$ 的解，試求 a 、 b 之值。

3. 已知二元一次方程式 $x + 7y = 12$ ，試回答下列問題：

(1) $2x + 14y = ?$ (5 分)

(2) $-x - 7y = ?$ (5 分)

(3) $3x + 21y - 12 = ?$ (5 分)

4. 馬廐裡跑來了 x 隻的鴝鳥，已知馬廐內原有 y 隻馬，小家數了一下發現馬廐裡共有 36 隻腳，且鴝鳥跟馬合計共 12 隻，請問鴝鳥有幾隻？馬有幾隻？(每隻鴝鳥有 2 隻腳)

5. 有一長方形，其長是寬的 2 倍又多 3 公分，周長是 36 公分，請問此長方形的面積是多少平方公分？

6. 有大小兩正整數，大數是小數的 3 倍又多 7，且大小二數之和為 31，請問大小兩數各為多少？

7. 有一個二位數，個位數字與十位數字之和為 15，若將個位數與十位數調換，所得新數比原數大 9，請問此二位數原數為何？

8. 父子兩人，其年齡差為 24 歲，若 2 年後父親年齡剛好為兒子的 4 倍，請問現在兒子幾歲？