5. (補充)無限多組解與無解的聯立方程式：在二元一次聯立方程式$\begin{cases} a_1x+b_1y=c_1\cdots(1) \\ a_2x+b_2y=c_2\cdots(2) \end{cases}$中，

若將(1)式×k 後可得$a_2x+b_2y=c_3$，則：

(1) 當$c_3=c_2$時，此聯立方程式有無限多組解。

(2) 當$c_3\neq c_2$時，此聯立方程式無解。

例：$\begin{cases} 3x+2y=5 \\ 6x+4y=10 \end{cases}$有無限多組解，而$\begin{cases} 3x+2y=5 \\ 6x+4y=9 \end{cases}$則無解。

6. (補充)二元一次聯立方程式係數比與解的關係：

在二元一次聯立方程式$\begin{cases} a_1x+b_1y=c_1 \\ a_2x+b_2y=c_2 \end{cases}$中			
係數比	$\frac{a_1}{a_2}\neq\frac{b_1}{b_2}$	$\frac{a_1}{a_2}=\frac{b_1}{b_2}=\frac{c_1}{c_2}$	$\frac{a_1}{a_2}=\frac{b_1}{b_2}\neq\frac{c_1}{c_2}$
聯立方程式解的情形	唯一一組解	無限多組解	無解

小叮嚀：

1. 解聯立方程式時，當未知數的係數是分數或小數時，應先化成整數在解之。

2. 當二元一次聯立方程式不是形如$\begin{cases} a_1x+b_1y=c_1 \\ a_2x+b_2y=c_2 \end{cases}$者，應先移項整理再解之。

◇◆觀念澄清是非題◆◇

(　　)1. $x=3$，$y=8$ 是二元一次聯立方程式$\begin{cases} 5x+2y=1 \\ 2x-y=2 \end{cases}$的解。

(　　)2. 解二元一次聯立方程式$\begin{cases} 5x-2y=1\cdots(1) \\ 2y=-x+2\cdots(2) \end{cases}$時，將(2)式代入(1)式得$5x-2(-x+2)=1$。

☆★歷屆考題大觀★☆

(B)1. 守守到郵局，買了 5 元與 12 元的兩種郵票共 29 張，花了 250 元；若 5 元郵票買 x 張，12 元郵票買 y 張，下列哪一個聯立方程式是正確的？(91-1)

(A) $\begin{cases} x+y=250 \\ 5x+12y=29 \end{cases}$　(B) $\begin{cases} x+y=29 \\ 5x+12y=250 \end{cases}$　(C) $\begin{cases} x+y=250 \\ 12x+5y=29 \end{cases}$　(D) $\begin{cases} x+y=29 \\ 12x+5y=250 \end{cases}$

(A)2. 已知二元一次聯立方程式$\begin{cases} 4x+3y=10 \\ 3x-y=1 \end{cases}$的解為 $x=a$，$y=b$，則 $a+b=$？(90-2)

(A) 3　(B) -1　(C) $\frac{19}{5}$　(D) $\frac{31}{13}$

(B)3. 已知二元一次聯立方程式的解$\begin{cases} x+\frac{1}{4}y=9 \\ \frac{1}{5}x+y=17 \end{cases}$為 $x=a$，$y=b$，則 $|a-b|=$？　(91-2)

(A) 1　(B) 11　(C) 13　(D) 16

(C)4. 羽毛球的售價分成兩種：比賽用球每打 300 元，練習用球每打 250 元。創創共買了 10 打羽毛球，結帳時店員將兩種價目看反了，結果使得創創多付了 100 元。設比賽用球買 x 打，練習用球買 y 打，則下列哪一個二元一次方程組可用來表示題目中的數量關係？(90-2)

(A) $\begin{cases} x+y=10 \\ 300x+250y=3100 \end{cases}$ (B) $\begin{cases} x+y=10 \\ 300x+250y=2600 \end{cases}$

(C) $\begin{cases} x+y=10 \\ 300x+250y=300y+250x-100 \end{cases}$ (D) $\begin{cases} x+y=10 \\ 300x+250y=300y+250x+100 \end{cases}$

(D)5. 求聯立方程式 $\begin{cases} x+2y=-1 \\ 3x+2y=5 \end{cases}$ 的解為何？(92-2)

(A) $x=2$，$y=-\frac{3}{2}$ (B) $x=3$，$y=1$ (C) $x=1$，$y=-1$ (D) $x=3$，$y=-2$

(D)6. $x=1$，$y=1$ 為下列哪一個二元一次聯立方程式的解？(93-2)

(A) $\begin{cases} 19x-11y=30 \\ 21x+4y=25 \end{cases}$ (B) $\begin{cases} 37x+17y=20 \\ 16x-15y=31 \end{cases}$ (C) $\begin{cases} 15x+17y=32 \\ 16x-11y=27 \end{cases}$ (D) $\begin{cases} 29x-18y=11 \\ 23x+17y=40 \end{cases}$

(D)7. 某人帶了 400 元到市場買水果，如果他買 3 個蘋果、5 個水梨，則剩下 30 元；如果他買 5 個蘋果、4 個水梨，則剛好把錢用完。設蘋果每個 x 元，水梨每個 y 元，則依題意可列出下列哪一組聯立方程式？(94-1)

(A) $\begin{cases} 5x+3y=430 \\ 4x+5y=400 \end{cases}$ (B) $\begin{cases} 3x+5y=430 \\ 5x+4y=400 \end{cases}$ (C) $\begin{cases} 5x+3y=370 \\ 4x+5y=400 \end{cases}$ (D) $\begin{cases} 3x+5y=370 \\ 5x+4y=400 \end{cases}$

(B)8. 若二元一次聯立方程式 $\begin{cases} 3x-2y=9 \\ 4x+3y=29 \end{cases}$ 的解為 $x=a$，$y=b$，則 $a+b=$？(95-2)

(A) 7 (B) 8 (C) 9 (D) 10

(D)9. 哥哥與弟弟各有數張紀念卡。已知弟弟給哥哥 10 張後，哥哥的張數就是弟弟的 2 倍；若哥哥給弟弟 10 張，兩人的張數就一樣多。設哥哥的張數為 x 張，弟弟的張數為 y 張，依題意下列列式何者正確？(94-2)

(A) $\begin{cases} 2(y-10)=x \\ y=x-10 \end{cases}$ (B) $\begin{cases} y-10=2x \\ y=x-10 \end{cases}$ (C) $\begin{cases} y-10=2x \\ x-10=y+10 \end{cases}$ (D) $\begin{cases} 2(y-10)=x+10 \\ x-10=y+10 \end{cases}$

(A)10. 若二元一次聯立方程式 $\begin{cases} x+y=3 \\ 3x-2y=4 \end{cases}$ 的解為 $x=a$，$y=b$，則 $a-b$ 之值為何？(96-1)

(A) 1 (B) 3 (C) $-\frac{1}{5}$ (D) $\frac{17}{5}$

(D)11. 若二元一次聯立方程式 $\begin{cases} 2x-y=3 \\ 3x-4y=3 \end{cases}$ 的解為 $x=a$，$y=b$，則 $a+b=$？(97-1)

(A) 1 (B) 6 (C) $\frac{3}{5}$ (D) $\frac{12}{5}$

(C)12. 若二元一次聯立方程式 $\begin{cases} 2x+\frac{5}{6}y=7 \\ y=18 \end{cases}$ 的解為 $x=a$，$y=b$，則 $a-b=$？(97-2)

(A) 0 (B) 7 (C) 14 (D) 22

(C)13. 若二元一次聯立方式$\begin{cases}\dfrac{2x-3y}{6}=4\\ \dfrac{15x+15y-5}{3}=0\end{cases}$的解為 $x=a$，$y=b$，則 $a-b=$？(98-1)

(A)$\dfrac{5}{3}$　(B) $\dfrac{9}{5}$　(C)$\dfrac{29}{3}$　(D)$-\dfrac{139}{3}$

(D)14. 解二元一次聯立方程式$\begin{cases}8x+6y=3\\ 6x-4y=5\end{cases}$，得 $y=$？(99-1)

(A)$-\dfrac{11}{2}$　(B)$-\dfrac{2}{17}$　(C)$-\dfrac{2}{34}$　(D)$-\dfrac{11}{34}$

(B)15. 在早餐店裡，王伯伯買 5 顆饅頭，3 顆包子，老闆少拿 2 元，只要 50 元。李太太買 11 顆饅頭，5 顆包子，老闆以售價的九折優待，只要 90 元。若饅頭每顆 x 元，包子每顆 y 元，則下列哪一個二元一次聯立方程式可表示題目中的數量關係？(100-1)

(A)$\begin{cases}5x+3y=50+2\\ 11x+5y=90\times0.9\end{cases}$　(B)$\begin{cases}5x+3y=50+2\\ 11x+5y=90\div0.9\end{cases}$　(C)$\begin{cases}5x+3y=50-2\\ 11x+5y=90\times0.9\end{cases}$　(D)$\begin{cases}5x+3y=50-2\\ 11x+5y=90\div0.9\end{cases}$。

(A)16. 若二元一次聯立方程式$\begin{cases}2x+y=4\\ x-2y=7\end{cases}$的解為 x＝a，y＝b，則 a＋b 之值為何？(100-2)

(A) 1　(B) 3　(C) 4　(D) 6。

(A)17. 解二元一次聯立方程式$\begin{cases}197x+4y=11\\ 197x=19-2y\end{cases}$，得 y＝？(101)

(A)-4　(B)$-\dfrac{4}{3}$　(C)$\dfrac{5}{3}$　(D) 5。

(A)18. 若二元一次聯立方程式$\begin{cases}5x-y=5\\ y=\dfrac{1}{5}x\end{cases}$的解為 x＝a，y＝b，則 a＋b 之值為何？(103 會)

(A)$\dfrac{5}{4}$　(B)$\dfrac{75}{13}$　(C)$\dfrac{31}{25}$　(D)$\dfrac{29}{25}$。