

**題型 1.代入法判斷二元一次聯立方程式的解**

(1) 下列各組數中，哪一組是聯立方程式  $\begin{cases} x-2y=10 \\ 3x+2y=6 \end{cases}$  的解？\_\_\_\_\_。

- ①  $x=2$ 、 $y=-2$     ②  $x=-2$ 、 $y=2$     ③  $x=4$ 、 $y=-3$

(2) 下列各組數中，哪一組是聯立方程式  $\begin{cases} 3x-y=2 \\ 2x+y=-7 \end{cases}$  的解？\_\_\_\_\_。

- ①  $x=1$ 、 $y=1$     ②  $x=2$ 、 $y=4$     ③  $x=-1$ 、 $y=-5$

(3) 下列各組數中，哪一組是聯立方程式  $\begin{cases} 2x+3y=17 \\ 3x-y=-2 \end{cases}$  的解？\_\_\_\_\_。

- ①  $x=1$ 、 $y=5$     ②  $x=-1$ 、 $y=-5$     ③  $x=2$ 、 $y=8$

**題型 2.代入消去法解二元一次聯立方程式**

解下列各二元一次聯立方程式。

(1)  $\begin{cases} x=3y \\ x+y=12 \end{cases}$

(2)  $\begin{cases} 2x=y \\ x+y=3 \end{cases}$

(3)  $\begin{cases} x-3y=0 \\ 3x-2y=7 \end{cases}$

(4)  $\begin{cases} 2x+3y=7 \\ x-2y=0 \end{cases}$

(5)  $\begin{cases} y=2-3x \\ 5x+y=8 \end{cases}$

(6)  $\begin{cases} 5x+2y=27 \\ x-4y=1 \end{cases}$

$$(7) \begin{cases} 3x - y - 4 = 0 \\ 2x + 3y - 10 = 0 \end{cases}$$

$$(8) \begin{cases} 3x - 2y = 0 \\ 2x + 4y = -16 \end{cases}$$

$$(9) \begin{cases} x + 3y = -2x + 2y + 7 \\ 5x - 4y = 23 \end{cases}$$

$$(10) \begin{cases} 5x - y = 3x - y + 4 \\ 4x + y = 3y + 2 \end{cases}$$

$$(11) \begin{cases} 3y = -5x - y + 18 \\ 6x - 5y = y \end{cases}$$

$$(12) \begin{cases} 2x + 7y = -y \\ 3x = -8y + 5 \end{cases}$$

$$(13) \begin{cases} 2x - 3y = -6 \\ 3x + 2y = 17 \end{cases}$$

$$(14) \begin{cases} 5x + 3y = 4 \\ 2x - 5y = 14 \end{cases}$$

### 題型 3.加減消去法解二元一次聯立方程式

解下列各二元一次聯立方程式。

$$(1) \begin{cases} x+4y=2 \\ -x-3y=3 \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} 4x+3y=1 \\ -2x-3y=5 \end{cases}$$

$$(3) \begin{cases} 2x-5y=-10 \\ 4x-5y=2 \end{cases}$$

$$(4) \begin{cases} 3x+4y=3 \\ 3x-2y=3 \end{cases}$$

$$(5) \begin{cases} 4x+3y=7 \\ -2x+5y=3 \end{cases}$$

$$(6) \begin{cases} x+y=-1 \\ 3x-2y=12 \end{cases}$$

$$(7) \begin{cases} \frac{1}{2}x+3y=5 \\ 2x-4y=3 \end{cases}$$

$$(8) \begin{cases} \frac{1}{2}x-\frac{1}{3}y=4 \\ 3x+2y=12 \end{cases}$$

$$(9) \begin{cases} -3x+7y=1 \\ 2x-3y=1 \end{cases}$$

$$(10) \begin{cases} 2x+7y=-4 \\ 3x-2y=19 \end{cases}$$

$$(11) \begin{cases} 3x-10y=2 \\ 2x+3y=11 \end{cases}$$

$$(12) \begin{cases} 0.4x-0.7y=-5 \\ 0.2x+0.4y=5 \end{cases}$$

$$(13) \begin{cases} 2x-3y+2=-5x+2y+4 \\ 6x+5y-9=3x-8y+7 \end{cases}$$

$$(14) \begin{cases} 3x+3y-4=x+2y \\ 5x-y-2=6x-2y-1 \end{cases}$$

#### 題型 4.二元一次聯立方程式的應用

(1) 若  $|3x+5y-8| + |4x+3y-7| = 0$ ，求  $x$ 、 $y$  的值。

(2) 若  $|3x-2y-13| + |11y-6x-2| = 0$ ，求  $x$ 、 $y$  的值。

(3) 若  $9x+y-3=6-3x-2y=5x-y+3$ ，求  $x$ 、 $y$  的值。

(4) 若  $8x+2y-9=-2x-2y+5=5x-y+6$ ，求  $x$ 、 $y$  的值。

### 題型 5.二元一次聯立方程式解的情形

解下列各二元一次聯立方程式。

$$(1) \begin{cases} 2x+3y=6 \\ \frac{1}{3}x+\frac{1}{2}y=1 \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} 0.3x+0.4y=10 \\ 3x+4y=1 \end{cases}$$

$$(3) \begin{cases} 4x-4y=2x+3y+5 \\ 3x+y=x+8y+5 \end{cases}$$

$$(4) \begin{cases} -2x+3y=4 \\ 4x-6y=3 \end{cases}$$

$$(5) \begin{cases} \frac{3}{2}x+\frac{2}{3}y=1 \\ 9x+4y=6 \end{cases}$$

$$(6) \begin{cases} \frac{3}{2}x+y=6 \\ 3x+2y=7 \end{cases}$$