



# B2 2-1 二元一次方程式



## 概念 ① 認識二元一次式



① 二元一次式

② 舉例

$3x-2y+1$ ， $2x+y$ ， $\frac{1}{3}x+5y-7$  這些都是\_\_\_\_\_。

↓舉例

$$3x-y+2$$

$$-2x-3y$$

①  $x$  項是\_\_\_\_\_，係數是\_\_\_\_\_

①  $x$  項是\_\_\_\_\_，係數是\_\_\_\_\_

②  $x$  項是\_\_\_\_\_，係數是\_\_\_\_\_

②  $x$  項是\_\_\_\_\_，係數是\_\_\_\_\_

③ 常數項是\_\_\_\_\_

③ 常數項是\_\_\_\_\_

★ 提醒

$2x+3y$  是\_\_\_\_\_元\_\_\_\_\_次式。

$2x+3$  是\_\_\_\_\_元\_\_\_\_\_次式。

$2x^2+3x$  是\_\_\_\_\_元\_\_\_\_\_次式。

★ 認識項、係數、同類項

① 項用「\_」分隔每一項

有  $x$  的稱為\_\_\_\_\_項。

有  $y$  的稱為\_\_\_\_\_項。

② 係數： $x$ 、 $y$  前面的數字

(包含符號唷)



## 牛刀小試 ①

1. (1) 下列何者是二元一次式？答：\_\_\_\_\_。

(A)  $3x+5$

(B)  $2x-2y+1$

(C)  $2x^2-x-1$

(2) 下列何者是二元一次式？答：\_\_\_\_\_。

(A)  $-3x-y$

(B)  $3x-y^2+1$

(C)  $-y+1$

2. (1) 二元一次式  $3x-y+4$

$x$  項是\_\_\_\_\_， $x$  項係數是\_\_\_\_\_。

$y$  項是\_\_\_\_\_， $y$  係數是\_\_\_\_\_。

常數項是\_\_\_\_\_。

(2) 二元一次式  $-x-2y$

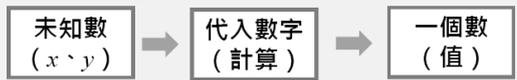
$x$  項是\_\_\_\_\_， $x$  項係數是\_\_\_\_\_。

$y$  項是\_\_\_\_\_， $y$  項係數是\_\_\_\_\_。

常數項是\_\_\_\_\_。



## 概念 ② 二元一次式的求值



①  $3x - 2y + 1$  就是  $3 \times \square - 2 \times \triangle + 1$

$x = 1, y = 1 \Rightarrow 3x - 2y + 1$  的值 =  $3 \times ( ) - 2 \times ( ) + 1$

$x = -1, y = 2 \Rightarrow 3x - 2y + 1$  的值 = \_\_\_\_\_

$x = 2, y = -2 \Rightarrow 3x - 2y + 1$  的值 = \_\_\_\_\_

② 結論：二元一次式會因為  $x, y$  的數字不同而得到不同答案

★ 求值就是把未知數換成數字來計算。

★  $3x = 3 \times \square$

(1)  $x = 1$ ，就是  $x$  換成 1  
 $\Rightarrow 3x = 3 \times \square = \underline{\quad}$

(2)  $x = -2$ ，就是  $x$  換成  $-2$   
 $\Rightarrow 3x = 3 \times \square = \underline{\quad}$

★  $-2y = -2 \times \square$

(1)  $y = 1$ ，就是  $y$  換成 1  
 $\Rightarrow -2y = -2 \times \square = \underline{\quad}$

(2)  $y = -2$ ，就是  $y$  換成  $-2$   
 $\Rightarrow -2y = -2 \times \square = \underline{\quad}$



## 牛刀小試 2

1. 求下列二元一次式的值：

(1) 當  $x = 1, y = 2$  時  
 $3x + 2y + 5$  的值 = \_\_\_\_\_。

(2) 當  $x = -1, y = 3$  時  
 $3x + 2y + 5$  的值 = \_\_\_\_\_。

2. 試在下表中填入各二元一次式的值

	$x$	0	2	1
$y$				
二元一次式		0	1	-1
$2x - 3y + 4$				
$4x - 3$				



概念

### ③ 化簡二元一次式



■化簡就是\_\_\_\_\_

■同類項：\_\_\_\_\_

↓舉例

$6x$ 、 $3x$ 、 $-5x$ 、 $\frac{1}{2}x$  這些都是同類項，同樣是\_\_\_\_\_項。

$3x$ 、 $-y$ 、 $-5y$ 、 $1.2y$  這些都是同類項，同樣是\_\_\_\_\_項。

$2$ 、 $-3$ 、 $-7$ 、 $0$  這些都是同類項，同樣是\_\_\_\_\_項。

①  $6x + 3y - 5x - 5y$

②  $3x + 2y - 7 + 5x - y - 3$

★同類項才能和同類項  
加減合併

常  
數  
項

$3 + (-5) =$

$(-3) + (-5) =$

$3 - 5 =$

$3 - (-5) =$

$-3 - 5 =$

x  
項

$3x + 5x =$

$3x + (-5x) =$

$(-3x) + (-5x) =$

y  
項

$3y - 5y =$

$3y - (-5y) =$

$-3y - 5y =$



### 牛刀小試 3

1. 回答下列問題。

(A)  $-3$  (B)  $-3x$  (C)  $1.2y$  (D)  $4$

(E)  $1.5x$  (F)  $4y$  (G)  $-0.2$

(1) 上列哪些是  $4x$  的同類項？

答：\_\_\_\_\_。

(2) 上列哪些是  $-3y$  的同類項？

答：\_\_\_\_\_。

(3) 上列哪些是  $2$  的同類項？

答：\_\_\_\_\_。

2. 化簡下列各式

(1)  $-x + 3y - 2 + 4x - 2y + 3 = ?$

(2)  $2x - y - 5 + x - 3y + 6 = ?$



## 例題 1 二元一次式的化簡 (括號型)



化簡下列二元一次式

①  $-(-2x - 3y + 1)$

②  $-(2x + 3y - 1)$

③  $(3x + 4y + 2) + (-2x - 3y + 1)$

④  $(3x + 4y + 2) - (-2x - 3y + 1)$

★去括號法則①  $+(a + b) = \underline{\hspace{2cm}}$

$+(a - b) = \underline{\hspace{2cm}}$

②  $-(a + b) = \underline{\hspace{2cm}}$

$-(a - b) = \underline{\hspace{2cm}}$

③  $-(2x + 3) =$

$-(2x - 3) =$

$-(-2x + 3) =$

$-(-2x - 3) =$



## 牛刀小試 4

1. 展開下列各式

(1)  $-(3x - 4y + 1) = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(2)  $-(-x + 3y - 6) = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(3)  $-(6x - 3y + 2) = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

2. 化簡下列各式

(1)  $(2x - y - 5) + (-x + 3y + 6) = ?$

$$(2) (2x-y+5)-(-x+3y+6)=?$$

$$(3) -(3x+4y+1)-(6x-3y)+2=?$$



## 例題 ② 二元一次式的化簡 ( 倍數型 )



化簡下列二元一次式

①  $4(-2x-3y+1)$

②  $-4(-2x-3y+1)$

③  $(x-y)+4(-2x-3y+1)$

④  $(x-y)-4(-2x-3y+1)$

★ 分配律

①  $a(b+c)=$  \_\_\_\_\_

$a(b-c)=$  \_\_\_\_\_

②  $4(2x+3)=$

$4(2x-3)=$

$4(-2x+3)=$

$4(-2x-3)=$

③  $-4(2x+3)=$

$-4(2x-3)=$

$-4(-2x+3)=$

$-4(-2x-3)=$



## 牛刀小試 5

1. 展開下列各式

(1)  $3(x-y+1)=$  \_\_\_\_\_。

(2)  $-3(x-y+1) =$  \_\_\_\_\_。

(3)  $2(-2x+y-3)=$  \_\_\_\_\_。

(4)  $-2(2x+y-3)=$  \_\_\_\_\_。

$$(4) 3(x-y) - 2(-2x+y-3) = ?$$

2. 化簡下列各式

$$(1) (2x-5y+6) + 3(x-y+1) = ?$$

$$(2) (2x-5y+6) - 3(x-y+1) = ?$$

$$(3) (x-y) + 2(-2x+y-3) = ?$$



### 例題 ③ 二元一次式的化簡 (分數型)



化簡二元一次式

$$\textcircled{1} \frac{3x+y-1}{6} + \frac{2x-3y+2}{6}$$

$$\textcircled{2} \frac{3x+y-1}{6} - \frac{2x-3y+2}{6}$$



### 牛刀小試 ⑥

1. 化簡下列各式

$$(1) \frac{2x+3y}{3} + \frac{3x-2y+1}{3}$$

$$(2) \frac{-2x-3y+1}{4} + \frac{3x+y-1}{4}$$

$$(2) \frac{-2x-3y+1}{4} - \frac{3x+y-1}{4}$$

2. 化簡下列各式

$$(1) \frac{2x+3y}{3} - \frac{3x-2y+1}{3}$$



## 概念 4 認識二元一次方程式



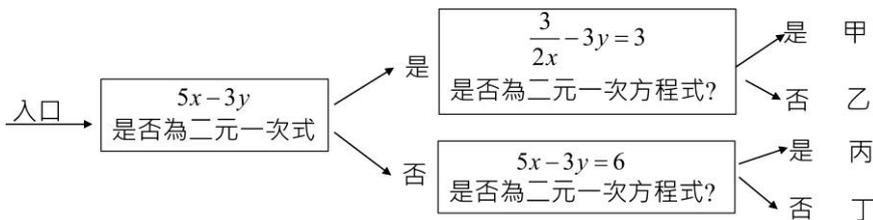
① 二元一次方程式

② 舉例： $x-y=3$ ， $2x-3y=4$ ， $x=y-4$ ，

這些都是\_\_\_\_\_。

例題

試問此遊戲最後到達哪個地方？



★提醒

①  $2x+3y=5$   
→ \_\_\_\_\_元\_\_\_\_\_次方程式

②  $2x+3=5$   
→ \_\_\_\_\_元\_\_\_\_\_次方程式

③  $2x^2+3x=5$   
→ \_\_\_\_\_元\_\_\_\_\_次方程式

★叮嚀

二元一次方程式就是能化簡成  
「二元一次式=一個數」



## 牛刀小試 7

1. 下列何者是二元一次式？何者是二元一次方程式？

(1)  $2x+3y+1$ ，  
稱為\_\_\_\_\_。

(2)  $2x+3y+1=0$ ，

稱為\_\_\_\_\_。

(E)  $x^2+x=7$

2. 下列哪些是二元一次方程式？

答：\_\_\_\_\_

(A)  $6x+9y$

(B)  $3x-5y=0$

(C)  $2x-\frac{1}{3}y=-7$

(D)  $x+7=0$



概念

## 5 二元一次方程式的解



① 求  $x+y=10$  的解  $\Rightarrow$   $\square + \triangle = 10$

② 求  $2x-y=5$  的解  $\Rightarrow$   $2 \times \square - \triangle = 5$

① 二元一次方程式的解，通常有 \_\_\_\_\_ 組。

② 解的表示方法：  
\_\_\_\_\_。



## 牛刀小試 8

1. 請找出下列二元一次方程式的 3 組解

(1)  $x-y=3 \Rightarrow \square - \square = 3$

(2)  $x-2y=4 \Rightarrow \square - 2 \times \square = 4$

$$(2) 2x+y=13 \Rightarrow 2\times\square+\square=13$$

2. 請找出下列二元一次方程式的 3 組解

$$(1) x+y=10 \Rightarrow \square+\square=10$$



### 例題 4 二元一次方程式的解 (檢驗)



$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$



(換掉)  
代入數字



左 = 右



正解

★如何檢驗你的答案是正確的？

1 下列哪一個是二元一次方程式  $2x-y=5$  的一組解？  $\Rightarrow 2\times\square-\triangle=5$

(A)  $\begin{cases} x=2 \\ y=1 \end{cases}$

(B)  $\begin{cases} x=1 \\ y=-3 \end{cases}$

(C)  $\begin{cases} x=-1 \\ y=3 \end{cases}$



### 牛刀小試 9

1. 下列何者是二元一次方程式  $3x-2y=6$  的一組解？答：\_\_\_\_\_。

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

2. 下列何者是二元一次方程式  $2x-3y=12$  的一組解？

答：\_\_\_\_\_。

(A)  $\begin{cases} x=3 \\ y=2 \end{cases}$     (B)  $\begin{cases} x=-3 \\ y=2 \end{cases}$     (C)  $\begin{cases} x=3 \\ y=-2 \end{cases}$

3. 將  $\begin{cases} x=1 \\ y=2 \end{cases}$  代入下列二元一次方程式，並檢

驗是哪一個方程式的解？

答：\_\_\_\_\_。

(A)  $3x - y - 1 = 0$

(B)  $x - y = 1$

(C)  $x - y = -1$

4. 將  $\begin{cases} x=1 \\ y=-2 \end{cases}$  代入下列二元一次方程式，並

檢驗是哪一個方程式的解？

答：\_\_\_\_\_。

(A)  $3x - 2y = 7$

(B)  $-x + 3y = 5$

(C)  $4x - y = 6$



## 例題 5 二元一次方程式的解 (給一解)



(x 或 y)  
代入數字



一元一次  
方程式



求解  
(等量公理或移項法則)

給一未知數 (x 或 y) 的解，可求出另一個解嗎？

求二元一次方程式  $2x - y = 5$  的解  $\Rightarrow 2 \times \square - \triangle = 5$

(1) 若  $x=3$ ，則  $y=$  \_\_\_\_\_

(2) 若  $x=-4$ ，則  $y=$  \_\_\_\_\_

(3) 若  $y=3$ ，則  $x=$  \_\_\_\_\_

(4) 若  $y=-4$ ，則  $x=$  \_\_\_\_\_

★求一元一次方程式的解。

①  $x + 2 = 5$

②  $3x = 5$

③  $2x + 3 = 5$



## 牛刀小試 10

1. 求下列二元一次方程式  $3x + 2y = 12$  的解

(1) 當  $x=1$ ， $y=$  \_\_\_\_\_。

(2) 當  $x=2$ ， $y=$  \_\_\_\_\_。

(3) 當  $y=0$ ， $x=$  \_\_\_\_\_。

(4) 當  $y=2$ ， $x=$  \_\_\_\_\_。

2. 在下表中填入適當的  $x$  或  $y$  值，使每一行  $x$  與  $y$  的值都是方程式  $3x - y = 5$  的一組解。

$$3 \times \square - \square = 5$$

$x$	2	3		
$y$			7	10



## 概念 ⑥ 列二元一次式及二元一次方程式



列「二元一次式」及「二元一次方程式」就是：  
使用英文  $a$ 、 $b$  或  $x$ 、 $y$  等字母，代表某個未知數。

	文字敘述	列二元一次式
①	$y$ 加 $x$ 減 5	
②	$x$ 的 2 倍加 $y$ 的 3 倍	
	文字敘述	列二元一次方程式
①	$y$ 比 $x$ 大 5	
②	$x$ 的 2 倍多 10，是 $y$ 的 3 倍	

★ 將文字敘述轉換為數學符號

文字敘述	數學符號
大、多	
小、少	
的...倍	
分成 3 等分	
為、是、比	
文字敘述	列一元一次式
比 $x$ 大 5	
比 $y$ 的 2 倍小 3	
文字敘述	列一元一次方程式
比 $x$ 大 5 是 3	
5 比 $y$ 的 2 倍小 3	



### 1. 列二元一次式：

(1)  $x$  的 5 倍加上  $y$  的 4 倍，其結果如何表示？

答：\_\_\_\_\_。

(2)  $x$  的 5 倍減去  $y$  的 4 倍再加上 7，其結果如何表示？

答：\_\_\_\_\_。

(3)  $x$  的 6 倍加上  $y$  的 9 倍，其結果如何表示？

答：\_\_\_\_\_。

(4)  $x$  的 6 倍減去  $y$  的 9 倍再加上 2，其結果如何表示？

答：\_\_\_\_\_。

### 2. 列二元一次方程式：

(1)  $x$  比  $y$  多 100，可列式為\_\_\_\_\_。

(2)  $x$  的一半比  $y$  少 10，  
可列式為\_\_\_\_\_。

(3)  $x$  比  $y$  的 2 倍多 10，  
可列式為\_\_\_\_\_。



## 例題 6 列二元一次式及二元一次方程式



### 列二元一次式

① 1 個 50 元的硬幣和 12 個 10 元的硬幣，總共多少錢？

算式： $50 \times ( ) + 10 \times ( )$

②  $x$  個 50 元的硬幣和  $y$  個 10 元的硬幣，總共多少錢？

算式  $50 \times ( ) + 10 \times ( ) \Rightarrow$  整理，列式：\_\_\_\_\_

### 列二元一次方程式

③  $x$  個 50 元的硬幣和  $y$  個 10 元的硬幣，總共 100 元

列式：\_\_\_\_\_

★ 以符號代表數就是：

使用英文  $a$ 、 $b$  或  $x$ 、 $y$  等字母代表某個數。

① 12 個 10 元，共有  $10 \times ( )$  元。

②  $x$  個 10 元，共有  $10 \times ( )$  元。

簡記：\_\_\_\_\_元



## 牛刀小試 12

1. 紅豆麵包 1 個 10 元，奶酥麵包 1 個 15 元，則：

(1) 買  $x$  個紅豆麵包需\_\_\_\_\_元。

(2) 買  $y$  個奶酥麵包需\_\_\_\_\_元。

(3) 買  $x$  個紅豆麵包和買  $y$  個奶酥麵包及 20 元豆漿共需\_\_\_\_\_元。

(4) 買  $x$  個紅豆麵包和買  $y$  個奶酥麵包及

20 元豆漿總共 100 元。

依題意列出二元一次方程式為：

\_\_\_\_\_。

(2)  $y$  隻兔子共有\_\_\_\_\_腳。

(3)  $x$  隻雞和  $y$  隻兔子一共\_\_\_\_\_隻腳。

(4)  $x$  隻雞和  $y$  隻兔子一共 60 隻腳。

依題意列出二元一次方程式為：

\_\_\_\_\_。

2. 雞兔同籠，1 隻雞 2 隻腳，1 隻兔子 4 隻腳，則：

(1)  $x$  隻雞共有\_\_\_\_\_腳。



## 例題 7 列二元一次式及二元一次方程式



列二元一次式

① 宗齊買了 2 杯 20 元的豆漿和 3 個 25 元的飯糰，共花了多少錢？

算式：\_\_\_\_\_

② 宗齊買了 2 杯  $x$  元的豆漿和 3 個  $y$  元的飯糰，共花了多少錢？

列式：\_\_\_\_\_

列二元一次方程式

③ 宗齊買了 2 杯  $x$  元的豆漿和 3 個  $y$  元的飯糰，共花了 115 元。

列式：\_\_\_\_\_

★以符號代表數就是：

使用英文  $a$ 、 $b$  或  $x$ 、 $y$  等字母代表某個數。

① 一杯豆漿  $20$  元，宗齊買了 2 杯，共花  $20 \times ( \quad )$  元。

② 一杯豆漿  $x$  元，宗齊買了 2 杯，共花  $x \times ( \quad )$  元。



## 牛刀小試 13

1. 雞排每份  $x$  元，珍珠奶茶每杯  $y$  元，則：

(1) 買 2 份雞排需\_\_\_\_\_元。

(2) 買 4 杯珍珠奶茶需\_\_\_\_\_元。

(3) 買 2 份雞排和 4 杯珍珠奶茶及 1 份 50

元的鹹酥雞共需\_\_\_\_\_元。

(4) 買 2 份雞排和 4 杯珍珠奶茶及 1 份 50 元的鹹酥雞共需 350 元。

依題意列出二元一次方程式為：

\_\_\_\_\_。

(2) 買 7 枝鉛筆需\_\_\_\_\_元。

(3) 買 3 枝原子筆和 7 枝鉛筆及 1 個 10 元的橡皮擦共需\_\_\_\_\_元。

(4) 買 3 枝原子筆和 7 枝鉛筆及 1 個 10 元的橡皮擦共需 125 元。

依題意列出二元一次方程式為：

\_\_\_\_\_。

2. 原子筆每枝  $x$  元，鉛筆每枝  $y$  元，則：

(1) 買 3 枝原子筆需\_\_\_\_\_元。



解 答 篇



**牛刀小試 1**

1. (1)B (2)A  
 2. (1)  $3x, 3, -y, -1, 4$   
 (2)  $-x, -1, -2y, -2, 0$

**牛刀小試 2**

1. (1) 12 (2) 8  
 2.

4	5	9
0	5	7

**牛刀小試 3**

1. (1)BE (2)CF  
 (3)ADG

2. (1)  $3x+y+1$   
 (2)  $3x-4y+1$

**牛刀小試 4**

1. (1)  $-3x+4y-1$   
 (2)  $x-3y+6$   
 (3)  $-6x+3y-2$

2. (1)  $x+2y+1$   
 (2)  $3x-4y-1$   
 (3)  $-9x-y-3$

**牛刀小試 5**

1. (1)  $3x-3y+3$   
 (2)  $-3x+3y-3$   
 (3)  $-4x+2y-6$   
 (4)  $-4x-2y+6$
2. (1)  $5x-8y+9$   
 (2)  $-x-2y+3$   
 (3)  $-3x+y-6$   
 (4)  $7x-5y+6$

**牛刀小試 6**

1. (1)  $\frac{5x+y+1}{3}$   
 (2)  $\frac{x-2y}{4}$
2. (1)  $\frac{-x+5y-1}{3}$   
 (2)  $\frac{-5x-4y+2}{4}$

**牛刀小試 7**

1. (1)二元一次式  
 (2)二元一次方程式  
 2. BC

**牛刀小試 8**

1. (1) (參考答案)

x	3	4	5
y	0	1	2

- (2) (參考答案)

x	0	4	6
y	-2	0	1

2. (1) (參考答案)

x	1	2	5
y	9	8	5

- (2) (參考答案)

x	4	5	6
y	5	3	1

**牛刀小試 9**

1. C  
 2. C  
 3. A  
 4. C

**牛刀小試 10**

1. (1)  $\frac{9}{2}$  (2) 3  
 (3) 4 (4)  $\frac{8}{3}$
- 2.

x	2	3	4	5
y	1	4	7	10

**牛刀小試 11**

1. (1)  $5x+4y$   
 (2)  $5x-4y+7$   
 (3)  $6x+9y$   
 (4)  $6x-9y+2$
2. (1)  $x=y+100$   
 (2)  $\frac{x}{2}=y-10$   
 (3)  $x=2y+10$

**牛刀小試 12**

1. (1)  $10x$  (2)  $15y$   
 (3)  $10x+15y+20$   
 (4)  $10x+15y+20=100$
2. (1)  $2x$  (2)  $4y$   
 (3)  $2x+4y$   
 (4)  $2x+4y=60$

**牛刀小試 13**

1. (1)  $2x$  (2)  $4y$   
 (3)  $2x+4y+50$   
 (4)  $2x+4y+50=350$
2. (1)  $3x$  (2)  $7y$   
 (3)  $3x+7y+10$   
 (4)  $3x+7y+10=125$



## B2 2-2 解二元一次聯立方程式



### 概念 ① 二元一次聯立方程式的意義



① 二元一次方程式

② 二元一次聯立方程式

↓舉例

①  $x + y = 3$  ,  $x - y = 1$  ,  $2x + 3y = 5$  ,  $3x + 4y = 7$  ,

這些都是\_\_\_\_\_。

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

這些都是\_\_\_\_\_。

★大括號的意義。



### 牛刀小試 1

大家來解謎：

1. 請根據下列提示，推算大象和小豬的體重？

$$\text{大象} + \text{大象} + \text{大象} = 150 \text{ 公斤}$$

$$\text{小豬} + \text{小豬} - \text{大象} = 30 \text{ 公斤}$$

2. 請根據下列提示，推算麵包和牛奶價格？

$$\text{麵包} + \text{牛奶} = 55 \text{ 元}$$

$$\text{麵包} + \text{麵包} + \text{牛奶} = 80 \text{ 元}$$





- ① 求  $x+y=3$  的解  $\Rightarrow \square+\triangle=3$

$x$	
$y$	

有  組

- ② 求  $x-y=1$  的解  $\Rightarrow \square-\triangle=1$

$x$	
$y$	

有  組

求  $\begin{cases} x+y=3 \\ x-y=1 \end{cases}$  的解  $\Rightarrow \begin{cases} \square+\triangle=3 \\ \square-\triangle=1 \end{cases}$

意思是\_\_\_\_\_。

- ① 二元一次聯立方程式的解，通常有\_\_\_\_\_組。

- ② 解的表示方法：

\_\_\_\_\_。



## 牛刀小試 2

## 1. 二元一次聯立方程式的解

- (1) 求  $x+y=8$  的解  $\Rightarrow \square+\square=8$

$x$	3	4	5	6
$y$				

- (2) 求  $x-y=2$  的解  $\Rightarrow \square-\square=2$

$x$	3	4	5	6
$y$				

- (3) 請將(1)(2)同樣的解圈起來，

因此  $\begin{cases} x = \underline{\hspace{2cm}} \\ y = \underline{\hspace{2cm}} \end{cases}$  就是  $\begin{cases} x+y=8 \\ x-y=2 \end{cases}$

的解。

## 2. 二元一次聯立方程式的解

- (1) 求  $2x+y=11$  的解  $\Rightarrow 2\times\square+\square=11$

$x$	1	2	3	4
$y$				

- (2) 求  $x-y=1$  的解  $\Rightarrow \square-\square=1$

$x$	7	6	5	4
$y$				

- (3) 請將(1)(2)中同樣的解圈起來，

因此  $\begin{cases} x = \underline{\hspace{2cm}} \\ y = \underline{\hspace{2cm}} \end{cases}$  就是  $\begin{cases} 2x+y=11 \\ x-y=1 \end{cases}$

的解。



# 例題 1 求聯立方程式的解



1 以下哪個選項  $\begin{cases} x+y=3 \\ x-y=1 \end{cases}$  的解？

- (A)  $\begin{cases} x=3 \\ y=0 \end{cases}$     (B)  $\begin{cases} x=3 \\ y=2 \end{cases}$     (C)  $\begin{cases} x=2 \\ y=1 \end{cases}$     (D)  $\begin{cases} x=1 \\ y=2 \end{cases}$

★注意



## 牛刀小試 3

1. 下列何者是二元一次聯立方程式  $\begin{cases} x+y=7 \\ x-y=3 \end{cases}$  的解？

答：\_\_\_\_\_。

- (A)  $x=4, y=3$   
(B)  $x=6, y=1$   
(C)  $x=5, y=2$   
(D)  $x=6, y=3$

2. 下列何者是二元一次聯立方程式  $\begin{cases} x+2y=6 \\ x-y=3 \end{cases}$  的解？

答：\_\_\_\_\_。

- (A)  $x=6, y=0$   
(B)  $x=0, y=3$   
(C)  $x=6, y=3$   
(D)  $x=4, y=1$



# 溫故知新 ① 解一元一次方程式



解下列各一元一次方程式：

(1)  $x+1=3$

(2)  $2x=3$

(3)  $2x+1=3$

(4)  $x-2=-3$

(5)  $-3x=6$

(6)  $-3x-1=4$



## 牛刀小試 4

1. 求下列一元一次方程式

(1)  $x+2=4$

(2)  $x-3=-4$

(3)  $3x=5$

(4)  $-4x=8$

(5)  $3x+1=7$

(6)  $-4x+1=9$

2. 求下列一元一次方程式

(1)  $x+3=-7$

(2)  $4x=-5$

(3)  $-3x=-6$

(4)  $3x+1=-8$

(5)  $2x-1=7$

(6)  $-4x-1=7$



一、甚麼是代入消去法？

二、重點在

↓ 舉例

$$\text{解} \begin{cases} x + y = 3 \\ y = 1 \end{cases}$$

★ 把  $y=1$  代入的意思就是

\_\_\_\_\_。



### 牛刀小試 5

1. 求下列聯立方程式

$$(1) \begin{cases} x = 5 \\ x + y = 9 \end{cases}$$

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

2. 求下列聯立方程式

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

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



## 例題 ② 用代入消去法解二元一聯立方程式 1



解  $\begin{cases} x = 2y & \dots\dots ① \\ x + y = 6 & \dots\dots ② \end{cases}$

★①式知道  $x$  就是

\_\_\_\_\_。

★②式遇到  $x$  就代入 (換成)

\_\_\_\_\_。



### 牛刀小試 6

1. 求下列聯立方程式

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

2. 求下列聯立方程式

$$(1) \begin{cases} x + y = 15 \\ y = 2x \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} x = 4y \\ x - y = 9 \end{cases}$$

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



### 例題 ③ 用代入消去法解二元一聯立方程式 2



解  $\begin{cases} x = y + 1 \dots\dots ① \\ x + y = 7 \dots\dots ② \end{cases}$

★①式知道  $x$  就是  
\_\_\_\_\_。

★②式遇到  $x$  就代入 (換成)  
\_\_\_\_\_。

★②記得  $y+1$  要加上  
\_\_\_\_\_。



### 牛刀小試 7

1. 求下列聯立方程式

$$(1) \begin{cases} x = y + 2 \\ x + y = 8 \end{cases}$$

2. 求下列聯立方程式

$$(1) \begin{cases} x + y = 9 \\ y = x + 1 \end{cases}$$

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

$$(2) \begin{cases} x + y = 11 \\ y = x - 1 \end{cases}$$



### 例題 4 用代入消去法解二元一聯立方程式 3



請用代入消去法解  $\begin{cases} x + y = 3 \dots\dots ① \\ x - y = 1 \dots\dots ② \end{cases}$

★思路



### 牛刀小試 8

1. 求下列聯立方程式

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

$$(2) \begin{cases} x + y = 11 \\ x - y = 1 \end{cases}$$

2. 求下列聯立方程式

$$(1) \begin{cases} x + y = 10 \\ x - y = 4 \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} x + y = 10 \\ x - 2y = 1 \end{cases}$$



## 概念 4 加減消去法 1



還記得例題 4 的問題嗎？

$$\text{解} \begin{cases} x + y = 3 \cdots \cdots \textcircled{1} \\ x - y = 1 \cdots \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

除了用代入消去法，有沒有更好的方法？



## 牛刀小試 9

1. 求下列聯立方程式

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

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

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

2. 求下列聯立方程式

$$(1) \begin{cases} x + y = 10 \\ x - y = 2 \end{cases}$$



### 例題 5 消消樂 1



<p>(1) 消去 <math>x</math></p> $\begin{array}{r} 3x \\ \square) 3x \end{array}$	<p>(2) 消去 <math>y</math></p> $\begin{array}{r} 2y \\ \square) -2y \end{array}$	<p>(3) 消去 <math>x</math></p> $\begin{array}{r} 7x \\ \square) -7x \end{array}$	<p>(4) 消去 <math>y</math></p> $\begin{array}{r} -8y \\ \square) -8y \end{array}$
<p>(5) 消去 <math>x</math></p> $\square) \begin{cases} x + y = 7 \dots\dots ① \\ x - y = 3 \dots\dots ② \end{cases}$	<p>(6) 消去 <math>y</math></p> $\square) \begin{cases} x + y = 7 \dots\dots ① \\ x - y = 3 \dots\dots ② \end{cases}$		
<p>(7) 消去 <math>x</math></p> $\square) \begin{cases} 2x + 3y = 5 \dots\dots ① \\ -2x + 3y = 1 \dots\dots ② \end{cases}$	<p>(8) 消去 <math>y</math></p> $\square) \begin{cases} 2x + 3y = 5 \dots\dots ① \\ -2x + 3y = 1 \dots\dots ② \end{cases}$		

★ 我發現：

(1) 如果符號相同  
要相\_\_\_\_\_。

(2) 如果符號不同  
要相\_\_\_\_\_。



### 牛刀小試 10

<p>1. (1) 消去 <math>x</math></p> $\begin{array}{r} 2x \\ \square) 2x \end{array}$	<p>(2) 消去 <math>y</math></p> $\begin{array}{r} 5y \\ \square) 5y \end{array}$
<p>(3) 消去 <math>x</math></p> $\begin{array}{r} -4x \end{array}$	<p>(4) 消去 <math>y</math></p> $\begin{array}{r} -3y \end{array}$

$$\underline{\square) -4x}$$

$$\underline{\square) -3y}$$

2. (1) 消去  $x$

$$\underline{\square) \begin{cases} x + y = 6 \\ x - y = 4 \end{cases}}$$

(2) 消去  $y$

$$\underline{\square) \begin{cases} x + y = 6 \\ x - y = 4 \end{cases}}$$

(3) 消去  $x$

$$\underline{\square) \begin{cases} 4x + 5y = 14 \\ -4x + 5y = 6 \end{cases}}$$

(4) 消去  $y$

$$\underline{\square) \begin{cases} 4x + 5y = 14 \\ -4x + 5y = 6 \end{cases}}$$



# 例題 ⑥ 消消樂 2



(1) 消去  $x$

(2) 消去  $y$

(3) 消去  $x$

(4) 消去  $y$

★ 我發現：  
要消去之前要先

\_\_\_\_\_。



## 牛刀小試 11

1. (1) 消去  $x$

$$\begin{cases} x + y = 5 \\ 2x + y = 8 \end{cases}$$

(2) 消去  $y$

$$\begin{cases} x + y = 5 \\ 2x + y = 8 \end{cases}$$

2. (1) 消去  $x$

$$\begin{cases} 3x - y = 9 \\ x - y = 1 \end{cases}$$

(2) 消去  $y$

$$\begin{cases} 3x - y = 9 \\ x - y = 1 \end{cases}$$



# 例題 7 消消樂 3



(1) 消去  $x$

(2) 消去  $y$

(3) 消去  $x$

(4) 消去  $y$

★ 我發現：  
如果加和減都可以，  
我會選擇用\_\_\_\_\_法，  
比較不容易出錯。



## 牛刀小試 12

1. (1) 消去  $x$

$$\begin{cases} 2x + y = 7 \\ -x - y = -4 \end{cases}$$

(2) 消去  $y$

$$\begin{cases} 2x + y = 7 \\ -x - y = -4 \end{cases}$$

2. (1) 消去  $x$

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

(2) 消去  $y$

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



# 例題 8 消消樂 4



(1) 消去  $x$

(2) 消去  $y$

(3) 消去  $x$

(4) 消去  $y$

★ 我發現：

消去  $x$  或  $y$  都可以的時候，  
要選擇\_\_\_\_\_。



## 牛刀小試 13

2. (1) 消去  $x$

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

(2) 消去  $y$

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

2. (1) 消去  $x$

$$\begin{cases} 4x + 3y = 11 \\ 8x - y = 15 \end{cases}$$

(2) 消去  $y$

$$\begin{cases} 4x + 3y = 11 \\ 8x - y = 15 \end{cases}$$



# 例題 9 消消樂 5



(1) 消去  $x$

(2) 消去  $y$

(3) 消去  $x$

(4) 消去  $y$

★ 我發現：

把係數變相同可以選擇

\_\_\_\_\_。



## 牛刀小試 14

1. (1) 消去  $x$

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

(2) 消去  $y$

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

2. (1) 消去  $x$

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

(2) 消去  $y$

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



## 概念 5 加減消去法 2



從前面的消消樂練習我們可以知道，要使用「加減消去法」消去一個未知數的重點是：

- ① 整理對齊：(1)  $x$  和  $y$  放\_\_\_\_\_邊，數字放\_\_\_\_\_邊。  
(2) 遇到分數化成\_\_\_\_\_。
- ② 把  $x$  或  $y$  的數字變相同。
- ③ 同號相\_\_\_\_\_，異號相\_\_\_\_\_。
- ④ 如果加或減都可以，要用\_\_\_\_\_法比較好。



### 牛刀小試 15

1. 解 
$$\begin{cases} 5x + 4y = 3 \\ 4x - 3y = -10 \end{cases}$$

2. 解 
$$\begin{cases} 2x + 3y = 1 \\ 3x - 2y = 8 \end{cases}$$

3. 解 
$$\begin{cases} 5x + 2y = -1 \\ 3x + 5y = 26 \end{cases}$$

4. 解 
$$\begin{cases} 7x + 5y = -1 \\ 5x - 7y = 31 \end{cases}$$



## 例題 10 解含分數的二元一次聯立方程式



$$\text{解} \begin{cases} x = 3y + 1 & \dots\dots ① \\ \frac{1}{2}x + 3y = 5 & \dots\dots ② \end{cases}$$



### 牛刀小試 16

1. 解  $\begin{cases} x = 3y + 1 \\ \frac{1}{2}x + 3y = 14 \end{cases}$

2. 解  $\begin{cases} x = 2y - 1 \\ \frac{1}{3}x + 2y = 13 \end{cases}$





牛刀小試 1

- 大象 50 公斤, 小豬 40 公斤
- 麵包 25 元, 牛奶 30 元

牛刀小試 2

1. (1) 

x	3	4	5	6
y	5	4	3	2

(2) 

x	3	4	5	6
y	1	2	3	4

(3)  $\begin{cases} x=5 \\ y=3 \end{cases}$

2. (1) 

x	1	2	3	4
y	9	7	5	3

(2) 

x	7	6	5	4
y	6	5	4	3

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

牛刀小試 3

- C
- D

牛刀小試 4

- (1)  $x=2$                       (2)  $x=-1$   
(3)  $x=\frac{5}{3}$                         (4)  $x=-2$   
(5)  $x=2$                         (6)  $x=-2$

- (1)  $x=-10$                     (2)  $x=-\frac{5}{4}$   
(3)  $x=2$                         (4)  $x=-3$   
(5)  $x=4$                         (6)  $x=-2$

牛刀小試 5

- (1)  $\begin{cases} x=5 \\ y=4 \end{cases}$                       (2)  $\begin{cases} x=4 \\ y=1 \end{cases}$
- (1)  $\begin{cases} x=5 \\ y=2 \end{cases}$                       (2)  $\begin{cases} x=10 \\ y=4 \end{cases}$

牛刀小試 6

- (1)  $\begin{cases} x=9 \\ y=3 \end{cases}$                       (2)  $\begin{cases} x=12 \\ y=3 \end{cases}$
- (1)  $\begin{cases} x=5 \\ y=10 \end{cases}$                     (2)  $\begin{cases} x=-2 \\ y=-6 \end{cases}$

牛刀小試 7

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

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

牛刀小試 8

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

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

牛刀小試 9

1. (1)  $\begin{cases} x=4 \\ y=2 \end{cases}$                       (2)  $\begin{cases} x=4 \\ y=1 \end{cases}$

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

牛刀小試 10

1. (1)  $\begin{cases} - \\ + \end{cases}, 0$                     (2)  $- , \begin{cases} 0 \\ 0 \end{cases}$   
(3)  $\begin{cases} - \\ + \end{cases}, 0$                     (4)  $+ , \begin{cases} 0 \\ 0 \end{cases}$

- (1)  $- , 2y=2$                     ( $y=1$ )  
(2)  $+ , 2x=10$                     ( $x=5$ )  
(3)  $+ , 10y=20$                     ( $y=2$ )  
(4)  $- , 8x=8$                       ( $x=1$ )

牛刀小試 11

- (1)  $- , y=2$   
(2)  $- , -x=-3$                     ( $x=3$ )
- (1)  $- , 2y=6$                     ( $y=3$ )  
(2)  $- , 2x=8$                       ( $x=4$ )

牛刀小試 12

- (1)  $+ , -y=-1$                     ( $y=1$ )  
(2)  $+ , x=3$
- (1)  $+ , 7y=14$                     ( $y=2$ )  
(2)  $- , 7x=21$                       ( $x=3$ )

牛刀小試 13

1. (1)  $- , 5y=15$                     ( $y=3$ )  
(2)  $+ , 5x=5$                       ( $x=1$ )

2. (1)  $- , 7y=7$                     ( $y=1$ )  
(2)  $+ , 28x=56$                     ( $x=2$ )

牛刀小試 14

- (1)  $- , 13y=-13$                     ( $y=-1$ )  
(2)  $+ , 13x=26$                     ( $x=2$ )
- (1)  $+ , y=1$                         ( $y=1$ )  
(2)  $+ , 2x=4$                         ( $x=2$ )

牛刀小試 15

- $\begin{cases} x=-1 \\ y=2 \end{cases}$
- $\begin{cases} x=2 \\ y=-1 \end{cases}$
- $\begin{cases} x=-3 \\ y=7 \end{cases}$
- $\begin{cases} x=2 \\ y=-3 \end{cases}$

牛刀小試 16

- (1)  $\begin{cases} x=10 \\ y=3 \end{cases}$   
(2)  $\begin{cases} x=9 \\ y=5 \end{cases}$



## B2 2-3 應用問題



概念

### ① 列式—文字語言轉為數學語言



列式--由文字語言轉為數學語言

- ① 爸爸和媽媽年齡和為 83 歲：

\_\_\_\_\_

- ② 阿文的體重是小葉的兩倍：

\_\_\_\_\_

- ③ 小魚的零用錢比小蝦多 100 元：

\_\_\_\_\_

- ④ 小澤和阿凱買書共花了 800 元：

\_\_\_\_\_

- ⑤ 小花的分數等於小樹的兩倍多 3 分：

\_\_\_\_\_

★在題目中看到。

就是方程式要寫『=』。



### 牛刀小試 1

1. 將文字語言轉換成數學語言

- (1) 浩南的零用錢比依霖多 30 元：

\_\_\_\_\_。

- (2) 原子筆和鉛筆共 30 枝：

\_\_\_\_\_。

- (3) 宗正體重是家禾體重的 2 倍多 10 公斤：

\_\_\_\_\_。

- (4) 將繩子分成 3 等分後，每一等分長比鉛筆多 1 公分：

\_\_\_\_\_。

- (5) 3 張全票和 2 張半票共 1000 元：

\_\_\_\_\_。





## 列式--由文字語言轉為數學式子

- ① 爸爸和媽媽年齡和為 83 歲。

假設爸爸  $x$  歲，媽媽  $y$  歲，請問如何列式？\_\_\_\_\_

- ② 阿文的體重是小葉的兩倍。

假設阿文  $x$  公斤，小葉  $y$  公斤，請問如何列式？\_\_\_\_\_

- ③ 小魚的零用錢比小蝦多 100 元。

假設小魚零用錢  $x$  元，小蝦  $y$  元，請問如何列式？\_\_\_\_\_

- ④ 小澤和阿凱買書共花了 800 元。

假設小澤花了  $x$  元，阿凱花了  $y$  元，請問如何列式？\_\_\_\_\_

- ⑤ 小花的分數等於小樹的兩倍多 3 分。

假設小花是  $x$  分，小樹是  $y$  分，請問如何列式？\_\_\_\_\_

- ★ 在題目中看到

\_\_\_\_\_就是方程式要寫『+』。

- ★ 在題目中看到

\_\_\_\_\_就是方程式要寫『-』。

- ★ 在題目中看到

\_\_\_\_\_就是方程式要寫『 $\times$ 』。

- ★ 在題目中看到

\_\_\_\_\_就是方程式要寫『 $\div$ 』。



## 牛刀小試 2

## 1. 將文字語言轉換成數學語言

- (1) 小傑的零用錢比小文多 30 元。

設小傑有  $x$  元，小文有  $y$  元，其列式為：\_\_\_\_\_。

- (2) 原子筆和鉛筆共 30 枝。

設原子筆  $x$  枝，鉛筆  $y$  枝，其列式為：\_\_\_\_\_。

- (3) 柏安體重是彥翔體重的 2 倍多 10 公斤。

設柏安體重  $x$  公斤，彥翔體重  $y$  公斤，其列式為：\_\_\_\_\_。

- (4) 將繩子分成 3 等分後，每一等分長比鉛筆多 1 公分。

設繩長  $x$  公分，鉛筆長是  $y$  公分，其列式為：\_\_\_\_\_。

- (5) 3 張全票和 2 張半票共 1000 元。

設全票是  $x$  元，半票是  $y$  元，其列式為：\_\_\_\_\_。



## 例題 ① 數字問題



兩數相加等於 15，而且兩數相減是 3，則此兩數分別為何？

★ 思路：

① 如何假設？

② 依條件列式可算出兩數。



## 牛刀小試 ③

1. 已知大小兩數和是 48，且大數是小數的 3 倍，則大數和小數各是多少？

2. 已知甲數的 4 倍等於乙數的 5 倍，甲數的 3 倍比乙數的 2 倍多 21，則甲數和乙數相差多少？





## 例題 ② 比較問題



若彬崎和杉田的零用錢總和為270元，且彬崎比杉田多30元。  
設彬崎有 $x$ 元，杉田有 $y$ 元。

★ 思路：

① 總和為270元。

② 彬崎比杉田多30元。



### 牛刀小試 4

1. 已知7年8班共有28位學生，且男生比女生多4人，則7年8班男生和女生各有幾人？
2. 已知一長方形，長比寬的2倍多5，且長比寬的3倍少15公分，則長和寬各多少公分？





### 例題 ③ 總和問題



大象到郵局買了面額 5 元與 12 元的兩種郵票共 18 張，花了 164 元。則 5 元郵票有幾張，12 元郵票有幾張？

★思路：

① 18 張。

② 花 164 元。



### 牛刀小試 5

1. 小文的存錢筒內存了伍拾元硬幣和十元硬幣，若小文存了 12 枚，一共是 280 元，則伍拾元硬幣和十元硬幣各有幾枚？
2. 雨珊到郵局買了面額 12 元和 5 元的兩種郵票共 11 張，總共花了 97 元，則 12 元郵票和 5 元郵票各有幾張？



## 例題 4 年齡問題



父、子的年齡相差 24 歲，5 年後，父親的年齡正好是兒子的 2 倍，求父親和兒子今年各幾歲？

★ 思路：

① 父子相差 24 歲

② 5 年後是指比現在年齡  
\_\_\_\_\_ 5 歲

父親 =

兒子 =



## 牛刀小試 6

1. 已知今年宇涵的媽媽年齡是宇涵的 5 倍多 3 歲，且兩人相差 39 歲，則媽媽和宇涵今年各是幾歲？
2. 已知今年倖誼的爸爸年齡是倖誼年齡的 5 倍，且經過 5 年後，倖誼和爸爸年齡和恰好是 58 歲，則倖誼和爸爸今年各是幾歲？



## 例題 5 解的合理性問題



教室黑板上寫著大象生日的謎語：

「大象生日的月份乘以 4，再加上日期是 57，

且大象生日的月份為日期的 2 倍多 3」，

則：大象的生日為幾月幾日？你覺得黑板上的資訊正確嗎？

★ 思路：



## 牛刀小試 7

1. 欣言說他生日的月和日相加是 32，且日和月的 9 倍相加是 48，則欣言的生日是幾月幾日？
2. 小妍到文具店買原子筆和鉛筆，1 支原子筆 25 元，1 枝鉛筆 5 元，小妍一共買了 19 枝，老闆說：總共 320 元，請問：老闆有沒有算錯價錢？



牛刀小試 1

- (1) 浩南的零用錢 = 依霖的零用錢 + 30
- (2) 原子筆 + 鉛筆 = 30
- (3) 宗正體重 = 家禾體重  $\times 2 + 10$
- (4)  $\frac{1}{3} \times$  繩長 = 鉛筆 + 1
- (5) 3 張全票 + 2 張半票 = 1000

牛刀小試 2

- (1)  $x = y + 30$
- (2)  $x + y = 30$
- (3)  $x = 2y + 10$
- (4)  $\frac{1}{3}x = y + 1$
- (5)  $3x + 2y = 1000$

牛刀小試 3

1. 大數是 36，小數是 12
2. 甲數是 15，乙數是 12

牛刀小試 4

1. 男生 16 人，女生 12 人
2. 長 45 公分，寬 20 公分

牛刀小試 5

1. 伍拾元硬幣 4 枚，拾元硬幣 8 枚
2. 12 元郵票 6 張，5 元郵票 5 張

牛刀小試 6

1. 媽媽 48 歲，宇涵 9 歲。
2. 爸爸 30 歲，倅誼 8 歲。

牛刀小試 7

1. 無合理解。
2. 有