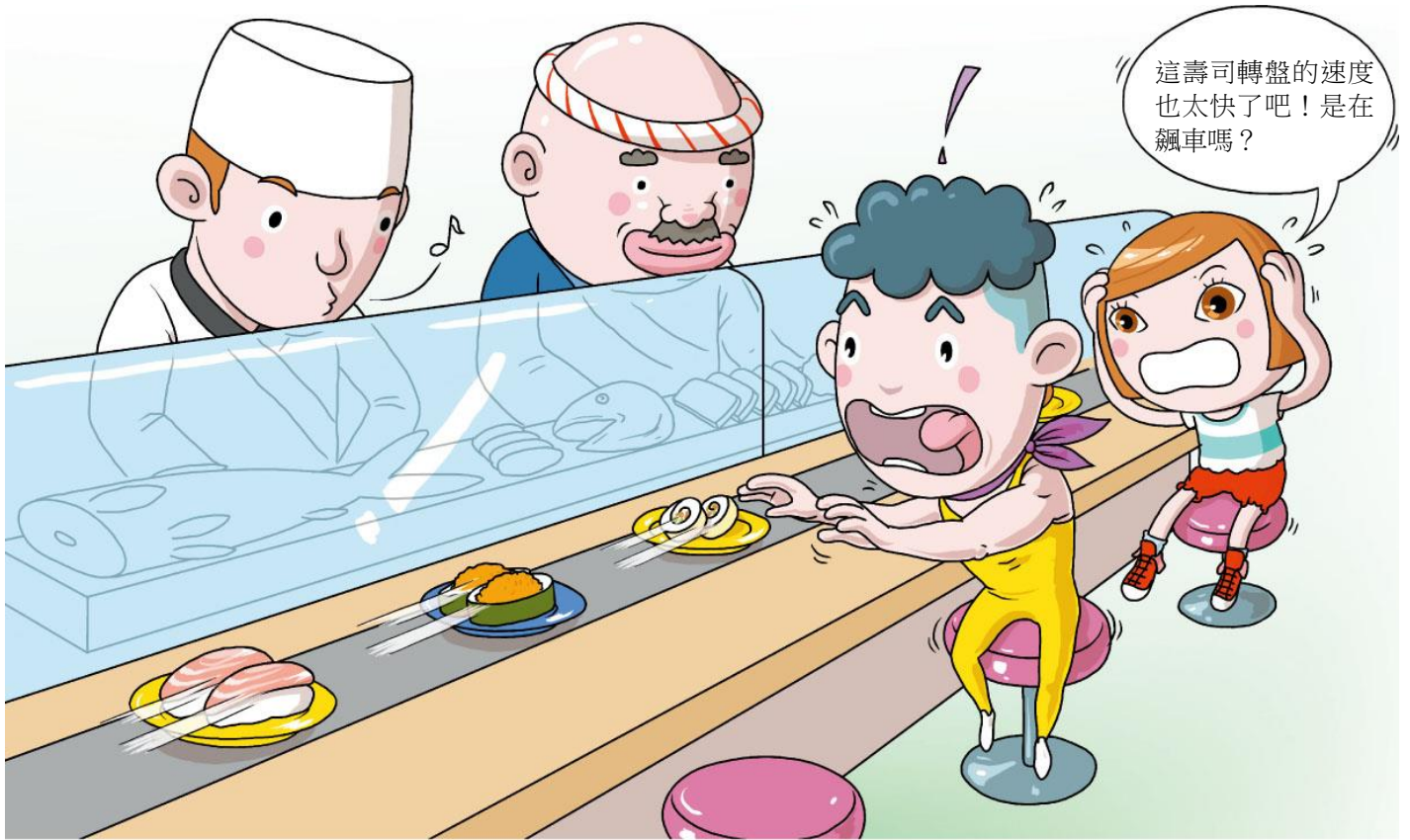
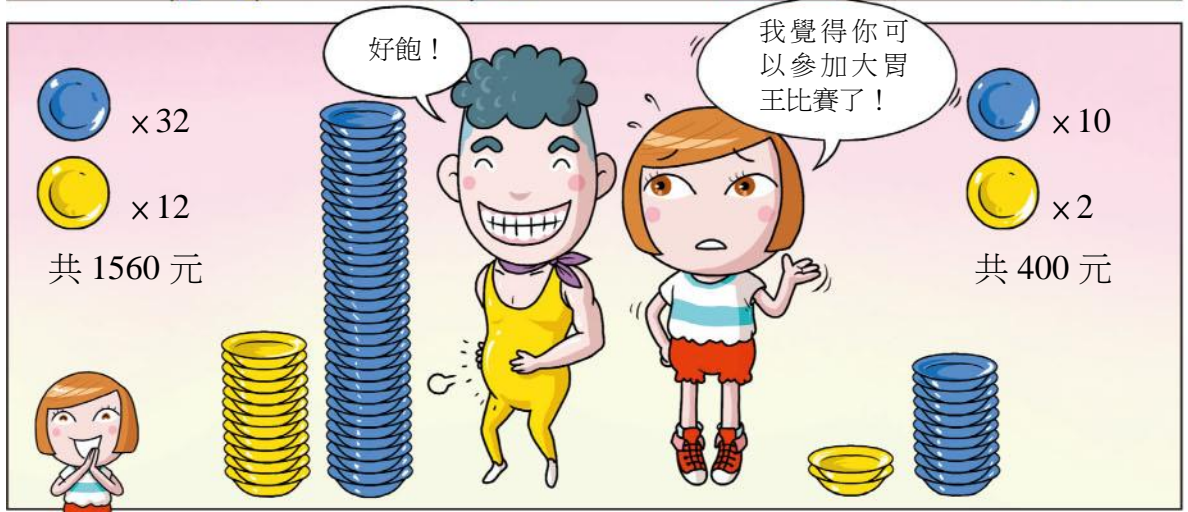


P04

迴轉壽司店利用兩個顏色的盤子來代表不同的價錢，在不知道每盤價錢的狀況下，如何透過結帳總金額得知每盤的價錢呢？

第一冊已學習如何利用含一個未知數的一元一次方程式，解決生活中的數量問題，本章將進一步學習如何使用含有兩個未知數解決生活中的問題。





你知道藍盤和黃盤的壽司一盤各是多少元嗎？
學完本章你就知道囉！

P06

學習前哨站 本單元為學生自我複習，教師可視班級情況決定如何運用。

回顧 ① 同類項的加減

7 上第 3 章

$$5x - (-2x) = 5x + 2x = 7x$$



式子的加減，同類項要合併，所以化簡 $5x - (-2x)$ 可得 $7x$ 。

課前練習

化簡下列各式：

(1) $7x + (-3x) = \underline{4x}$ 。

(2) $6x - 13x = \underline{-7x}$ 。

回顧 ② 式子的求值

7 上第 3 章

將 $x = -5$ 代入 $-2x - 6$ ，得 $-2x - 6 = (-2) \times (-5) - 6 = 10 - 6 = 4$

所以當 $x = -5$ 時， $-2x - 6$ 的值為 4。

課前練習

已知 $x = -3$ ，求下列各式的值：

(1) $8x - 4 = \underline{-28}$ 。

(2) $-2x + 5 = \underline{11}$ 。

回顧 ③ 解一元一次方程式

7 上第 3 章

$$\boxed{8x - 6x} + 2 = 8$$

$$2x + 2 = 8$$

$$2x = 6$$

$$x = 3$$

課前練習

解下列各一元一次方程式：

(1) $7x - 9 = -23$ $x = -2$

(2) $-6x - 5(2x + 3) = 17$ $x = -2$

解答： 1.(1) $4x$ (2) $-7x$ 2.(1) -28 (2) 11 3.(1) $x = -2$ (2) $x = -2$

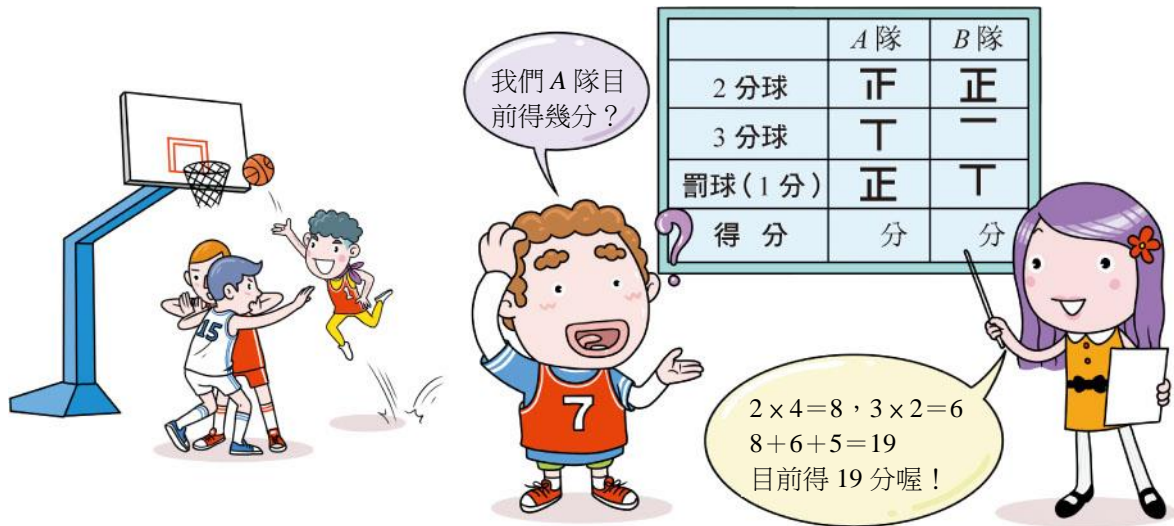
P07

1-1 二元一次方程式


1 認識負數


對應能力指標 A-7-4

搭配習作 P4 基礎題 1



在第一冊已學過根據題意列出含有 x 的一次式，現在我們要學習含有兩個未知數（例如： x 與 y ）的一次式。以某場籃球賽為例：

：我只投進 x 顆 2 分球，所以我得 $2x$ 分。

：我投進 x 顆 2 分球， y 顆 3 分球，罰球得 5 分，共得 $(2x+3y+5)$ 分。

在上例中， $2x$ 只含有一種未知數（一元），且這種未知數的次方是一次，這就是第一冊所學的一元一次式。而像 $2x+3y+5$ 含有兩種未知數（二元），且這兩種未知數的次方都是一次，這樣的式子稱為**二元一次式**。

隨堂練習

自評 P18 第 1 題

- 亮瑜買每張 4 元的西卡紙 x 張及每張 15 元的粉彩紙 y 張。回答下列問題：
 - 每張 4 元的西卡紙 x 張需 $4x$ 元，每張 15 元的粉彩紙 y 張需 $15y$ 元。
 - 亮瑜共需付 $4x+15y$ 元。
- 可晴買每個 25 元的麵包 x 個和每瓶 20 元的果汁 y 瓶，並加購 1 個 1 元的提袋，共需付 $25x+20y+1$ 元。

「2 塊錢可以試玩 1 次」，猜一個數學名詞。

P08**例 1** 列二元一次式

一瓶 2000 毫升的汽水，倒滿每杯容量 x 毫升的杯子 3 杯，及每杯容量 y 毫升的杯子 5 杯後，瓶內剩下多少毫升的汽水？

搭配習作 P4 基礎題 2 自評 P18 第 2 題

**解一** 逐一減去先後倒出的量

倒滿每杯容量 x 毫升的杯子 3 杯，就是倒出了 $3x$ 毫升的汽水；
倒滿每杯容量 y 毫升的杯子 5 杯，就是倒出了 $5y$ 毫升的汽水；
所以瓶內剩下 $(2000 - 3x - 5y)$ 毫升的汽水。

解二 一次減去全部倒出的量

因為分別倒出了 $3x$ 毫升及 $5y$ 毫升的汽水，
也就是共倒出 $(3x + 5y)$ 毫升的汽水，
所以瓶內剩下 $2000 - (3x + 5y)$ 毫升的汽水。


$2000 - 3x - 5y$ 與
 $2000 - (3x + 5y)$ 兩
個式子代表的容量
相等。

隨堂練習

校慶園遊會當天志忠原有 250 元的園遊券，買烤香腸花掉了 x 張 5 元的園遊券與 y 張 10 元的園遊券，則志忠剩下 $250 - 5x - 10y$ 元的園遊券。

在前頁中， 投進

x 顆 2 分球，
 y 顆 3 分球，
罰球得 5 分，
所以他總共得到 $(2x + 3y + 5)$ 分。

如果  投進的球數中，

有 9 顆 2 分球、
2 顆 3 分球，
即表示 $x=9$ 、 $y=2$ ，代入後得到
 $2x + 3y + 5 = 2 \times 9 + 3 \times 2 + 5$
 $= 18 + 6 + 5$
 $= 29$ (分)

由上面的說明，發現二元一次式的值可由 x 與 y 分別所代表的數為多少來決定。

P09**例 2** 代入求值

搭配習作 P4 基礎題 3 自評 P18 第 3 題

依據下列各小題的 x 、 y 值，分別求出二元一次式 $3x-4y+1$ 的值。

(1) $x=5$ 、 $y=2$ (2) $x=-2$ 、 $y=3$ (3) $x=-\frac{2}{3}$ 、 $y=-\frac{5}{2}$

解(1) 當 $x=5$ 、 $y=2$ 時，

$$3x-4y+1=3\times 5-4\times 2+1=15-8+1=8$$

(2) 當 $x=-2$ 、 $y=3$ 時，

$$3x-4y+1=3\times (-2)-4\times 3+1=(-6)-12+1=-17$$

(3) 當 $x=-\frac{2}{3}$ 、 $y=-\frac{5}{2}$ 時，

$$3x-4y+1=3\times \left(-\frac{2}{3}\right)-4\times \left(-\frac{5}{2}\right)+1=(-2)+10+1=9$$

在**例 2**中，給定 x 、 y 值時，二元一次式 $3x-4y+1$ 的結果也可以用下列表格的方式來呈現：

二元一次式	x	5	-2	$-\frac{2}{3}$
	y	2	3	$-\frac{5}{2}$
$3x-4y+1$		8	-17	9

隨堂練習

在下表空格中，填入各二元一次式的值。

二元一次式	x	1	2	0	$-\frac{1}{2}$
	y	3	-1	-2.5	$-\frac{5}{2}$
$2x+4y$		14	0	-10	-11
$2x-6y+3$		-13	13	18	17

解答：二元一次式（試）。

P10**2**二元一次式的化簡

對應能力指標 A-7-4

二元一次式 $2x+3y+5$ 有 $2x$ 、 $3y$ 、 5 三項。

其中 $2x$ 稱為這個二元一次式的 x 項；

$3y$ 稱為這個二元一次式的 y 項；

5 不含文字符號，稱為這個二元一次式的常數項。

文字符號及次數均相同的項稱為同類項，在化簡二元一次式的過程中，就像化簡一元一次式那樣，需將同類項合併，不是同類項不能合併。

例如：(1) $2x+3x$ 中， $2x$ 與 $3x$ 是同類項，可以合併為 $5x$ 。

(2) $25x+18y$ 中， $25x$ 與 $18y$ 不是同類項，所以不能合併。

例 3 合併同類項

搭配習作 P5 基礎題 4(1) 自評 P18 第 4 題 (1)

化簡下列各式：

(1) $2x+2y+4x+y$

(2) $3x-4y+9+5x+y-7$

解

(1) $2x+2y+4x+y$

$$=2x+4x+2y+y \leftarrow 2x \text{ 與 } 4x \text{ 為同類項，} 2y \text{ 與 } y \text{ 為同類項。}$$

$$=6x+3y \leftarrow 6x \text{ 與 } 3y \text{ 不是同類項，不能再合併。}$$

(2) $3x-4y+9+5x+y-7$

$$=3x+5x-4y+y+9-7 \leftarrow 9 \text{ 與 } -7 \text{ 也為同類項。}$$

$$=8x-3y+2 \leftarrow 8x、-3y \text{ 與 } 2 \text{ 不是同類項，不能再合併。}$$

隨堂練習

化簡下列各式：

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

$$=x-3x+4y+2$$

$$=-2x+4y+2$$

(2) $5x-6y-4-6x-2y+4$

$$=5x-6x-6y-2y-4+4$$

$$=-x-8y$$

P11**例 4** 去括號再合併

搭配習作 P5 基礎題 4(2)~(4) 自評 P18 第 4 題 (2)~(4)

化簡下列各式：

(1) $(2x+4y-5) + (4x-5y+6)$

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

解一 用橫式運算

(1) $(2x+4y-5) + (4x-5y+6)$

$= 2x+4y-5+4x-5y+6$

$= 6x-y+1$

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

$= 3x-2y-1-2x-y+3$

$= x-3y+2$

括號前面有「-」號，則去括號時，
要將括號內的每一項都變號。

**解二** 將同類項上下對齊，用直式運算

(1)

$$\begin{array}{r}
 \quad 2x \quad +4y \quad -5 \\
 \quad 4x \quad -5y \quad +6 \\
 \hline
 6x \quad -y \quad +1 \\
 \quad \uparrow \quad \quad \\
 (2x+4x) \quad [4y+(-5y)] \quad [(-5)+6]
 \end{array}$$

運算結果為 $6x-y+1$ 。

(2)

$$\begin{array}{r}
 \quad 3x \quad -2y \quad -1 \\
 \quad 2x \quad +y \quad -3 \\
 \hline
 x \quad -3y \quad +2 \\
 \quad \quad \quad \\
 (3x-2x) \quad [(-2y)-y] \quad [(-1)-(-3)]
 \end{array}$$

運算結果為 $x-3y+2$ 。**隨堂練習**

化簡下列各式：

(1) $(4x-5y-9) + (3x+4y-8)$

$= 4x-5y-9+3x+4y-8$

$= 7x-y-17$

(2) $(5x+2y-8) - (2x-4y+3)$

$= 5x+2y-8-2x+4y-3$

$= 3x+6y-11$

(3)

$$\begin{array}{r}
 \quad 7x \quad -y \quad +5 \\
 \quad 3x \quad -5y \quad -9 \\
 \hline
 10x \quad -6y \quad -4
 \end{array}$$

(4)

$$\begin{array}{r}
 \quad 3x \quad -5y \quad -7 \\
 \quad -x \quad +8y \quad +8 \\
 \hline
 4x \quad -13y \quad -15
 \end{array}$$

P12**例 5** 去括號再合併

搭配習作 P5 基礎題 4(5)、(6) 自評 P19 第 4 題 (5)

化簡 $2(3x-y+9) - 3(x-2y-5)$ 。

解

$$\begin{aligned}
 & 2(3x-y+9) - 3(x-2y-5) \\
 &= 6x-2y+18-3x+6y+15 \\
 &= 3x+4y+33
 \end{aligned}$$

有括號時，可利用分配律去括號，再合併同類項。

**隨堂練習**

化簡下列各式：

$$\begin{aligned}
 (1) \quad & \frac{1}{2}(2x-4y+6) + 2(3x+5y-1) & (2) \quad & 4(-2x+y+3) - 3(x+2y-1) \\
 & = x-2y+3+6x+10y-2 & & = -8x+4y+12-3x-6y+3 \\
 & = 7x+8y+1 & & = -11x-2y+15
 \end{aligned}$$

例 6 通分化簡

搭配習作 P5 基礎題 5 自評 P19 第 4 題 (6)

化簡 $\frac{3x+2y-2}{3} - \frac{3x-y+1}{2}$ 。

解

$$\begin{aligned}
 \frac{3x+2y-2}{3} - \frac{3x-y+1}{2} &= \frac{2(3x+2y-2)}{6} - \frac{3(3x-y+1)}{6} \\
 &= \frac{2(3x+2y-2)-3(3x-y+1)}{6} \\
 &= \frac{6x+4y-4-9x+3y-3}{6} \\
 &= \frac{-3x+7y-7}{6}
 \end{aligned}$$

隨堂練習

化簡下列各式：

$$\begin{aligned}
 (1) \quad & \frac{x-3y+2}{2} + \frac{2x+y-3}{2} & (2) \quad & \frac{2x+y-3}{4} - \frac{2x-3y+1}{6} \\
 & = \frac{x-3y+2+2x+y-3}{2} & & = \frac{3(2x+y-3)-2(2x-3y+1)}{12} \\
 & = \frac{3x-2y-1}{2} & & = \frac{6x+3y-9-4x+6y-2}{12} \\
 & & & = \frac{2x+9y-11}{12}
 \end{aligned}$$

P13**3**二元一次方程式

對應能力指標 A-7-4
 搭配習作 P6 基礎題 6

安琪買了每個 25 元的麵包 x 個和每瓶 20 元的果汁 y 瓶，共花了 230 元。
 每個 25 元的麵包 x 個，共需 $25x$ 元；每瓶 20 元的果汁 y 瓶，共需 $20y$ 元。
 因為共花了 230 元，所以可列等式 $25x + 20y = 230$ 。



像 $25x + 20y = 230$ 這種含有兩種未知數（二元），且這兩種未知數的次方都是一次的等式，稱為**二元一次方程式**。

隨堂練習

根據下列各問題，列出二元一次方程式：

- (1) 如圖，一瓶 2000 毫升的汽水，倒滿每杯容量 x 毫升的杯子 3 杯，及每杯容量 y 毫升的杯子 5 杯後，瓶內還剩 250 毫升的汽水。可列出二元一次方程式：

$2000 - 3x - 5y = 250$ 。



- (2) 妙麗有 83 元，買 x 元的鉛筆 5 枝和 y 元的橡皮擦 3 個後，還剩下 21 元。可列出二元一次方程式：

$83 - 5x - 3y = 21$ 。



(x 元/枝)



(y 元/個)

P14

當二元一次方程式中的未知數 x 、 y 以一組特定的數代入，例如以 $x=a$ 、 $y=b$ 這組數代入，可使等號左右兩邊的值相等時，則 $x=a$ 、 $y=b$ 為此方程式的一組解。

在前頁的漫畫中，每個 25 元的麵包 x 個，每瓶 20 元的果汁 y 瓶，共花了 230 元。



可能買 6 個麵包，4 瓶果汁，
表示 $x=6$ 、 $y=4$ 。
 $25 \times 6 + 20 \times 4 = 230$
所以 $x=6$ 、 $y=4$ 是 $25x + 20y = 230$ 的一組解。



也可能買 2 個麵包，9 瓶果汁，
表示 $x=2$ 、 $y=9$ 。
 $25 \times 2 + 20 \times 9 = 230$
所以 $x=2$ 、 $y=9$ 是 $25x + 20y = 230$ 的另一組解。

例 7 解的判別

搭配習作 P6 基礎題 7 自評 P19 第 5 題

判別下列各組 x 、 y 所代表的數，是否為方程式 $-2x + y = 3$ 的解。

(1) $x=0$ 、 $y=3$

(2) $x=-1$ 、 $y=-1$

解

(1) 以 $x=0$ 、 $y=3$ 代入時，

$$\begin{aligned} -2x + y &= -2 \times 0 + 3 \\ &= 3 \text{ (合)}, \end{aligned}$$

所以 $x=0$ 、 $y=3$
是方程式 $-2x + y = 3$ 的一組解。

(2) 以 $x=-1$ 、 $y=-1$ 代入時，

$$\begin{aligned} -2x + y &= -2 \times (-1) + (-1) \\ &= 1 \text{ (不合)}, \end{aligned}$$

所以 $x=-1$ 、 $y=-1$
不是方程式 $-2x + y = 3$ 的一組解。

隨堂練習

1. 判別下列各組 x 、 y 所代表的數，是否為方程式 $-2x - 3y = 8$ 的解。

(1) $x=-1$ 、 $y=-2$

(2) $x=1$ 、 $y=-4$

(3) $x=-4$ 、 $y=0$

$$\begin{array}{lll} (1) -2 \times (-1) - 3 \times (-2) & (2) -2 \times 1 - 3 \times (-4) & (3) -2 \times (-4) - 3 \times 0 \\ = 2 + 6 & = -2 + 12 & = 8 - 0 \\ = 8 \text{ (合)} & = 10 \text{ (不合)} & = 8 \text{ (合)} \end{array}$$

2. 已知 $x=1$ 、 $y=a$ 是二元一次方程式 $3x + 2y = 5$ 的解，則 $a = ?$

$$3 \times 1 + 2 \times a = 5$$

$$2a = 2$$

$$a = 1$$

搭配習作 P6 基礎題 8 自評 P19 第 6 題

P15**例 8** 求二元一次方程式的解

找出二元一次方程式 $2x + 3y = 12$ 的任意三組解。

思路分析

將 x 用一個指定的數代入 $2x + 3y = 12$ ，可求得 y 的值，即可找到一組解。

解

(1) $x=0$ 代入 $2x + 3y = 12$

得 $2 \times 0 + 3y = 12$

$3y = 12$

$y = 4$

(2) $x=1$ 代入 $2x + 3y = 12$

得 $2 \times 1 + 3y = 12$

$3y = 10$

$y = \frac{10}{3}$

(3) $x=-3$ 代入 $2x + 3y = 12$

得 $2 \times (-3) + 3y = 12$

$-6 + 3y = 12$

$3y = 18$

$y = 6$

每個人所選定的數可以不一樣。



因此(1) $x=0$ 、 $y=4$ (2) $x=1$ 、 $y=\frac{10}{3}$ (3) $x=-3$ 、 $y=6$ 為方程式 $2x + 3y = 12$ 的三組解。

我們也可以先指定 y 的值代入方程式中，求得 x 的值。例如：將 $y=0$ 代入 $2x + 3y = 12$ ，可得 $x=6$ ，因此 $x=6$ 、 $y=0$ 也是方程式 $2x + 3y = 12$ 的一組解。

由**例 8**可知，將 x 以任意指定的數代入二元一次方程式時，都可以求得相對應的 y 值；將 y 以任意指定的數代入二元一次方程式時，也可以求得相對應的 x 值。一般而言，**一個二元一次方程式有無限多組解。**

隨堂練習

請填入適當的數，使 x 、 y 的值是二元一次方程式 $3x - y = 9$ 的解。

x	-1	0	1	2	3	4	……
y	-12	-9	-6	-3	0	3	……

P16**例 9 整數解的應用**

自評 P19 第 7 題

章老師想在社團活動時進行分組教學，並將該社團的 60 位學生分成每組 8 人或 6 人。假設 8 人一組的有 x 組，6 人一組的有 y 組，請寫出所有可能的分組方法。

解

依題意可列得方程式 $8x + 6y = 60$ 。將等號兩邊同除以 2，得 $4x + 3y = 30$ 。

因為 x 、 y 都代表組數，所以 x 與 y 必須為正整數或 0。

因此方程式中， x 以 0、1、2、3、……依序代入，

解得 y 後，再檢查 y 是否也符合正整數或 0 的條件，如下表。

x	0	1	2	3	4	5	6	7	8	……
y	10	$\frac{26}{3}$	$\frac{22}{3}$	6	$\frac{14}{3}$	$\frac{10}{3}$	2	$\frac{2}{3}$	$-\frac{2}{3}$	負數
檢查	○	×	×	○	×	×	○	×	×	×

由上表可知符合條件的解為：

- (1) $x=0$ 、 $y=10$ ，每組都是 6 人，共有 10 組，
- (2) $x=3$ 、 $y=6$ ，表示 8 人的有 3 組，6 人的有 6 組，
- (3) $x=6$ 、 $y=2$ ，表示 8 人的有 6 組，6 人的有 2 組。

隨堂練習

小琳買了兩種卡片共花了 75 元，其中每張 10 元的卡片 x 張、15 元的卡片 y 張。

小琳可能買了幾張 10 元的卡片？（兩種卡片都要買）

x	6	$\frac{9}{2}$	3	$\frac{3}{2}$	0	$-\frac{3}{2}$	負數
y	1	2	3	4	5	6	……
檢查	○	×	○	×	×	×	×

可能買了 6 張或 3 張 10 元的卡片。

由例 9 與隨堂練習可知，加上條件限制的二元一次方程式，需要判別其解的合理性。

P17

1-1 重點回顧

① 二元一次式

含有兩種未知數（二元），且這兩種未知數的次方都是一次，這樣的式子稱為二元一次式。

例 $-2x+y-5$ 、 $x-3y$ 皆為二元一次式。

② 項的合併

式子做加減運算時，必須是同類項才能合併。

例 x 、 $3x$ 是同類項， $2y$ 、 $3y$ 是同類項， 1 、 5 是同類項。

因此 $x+2y+1+3x+3y+5$

$$=x+3x+2y+3y+1+5$$

$$=4x+5y+6$$

③ 二元一次方程式

含有兩種未知數（二元），且這兩種未知數的次方都是一次的等式，稱為二元一次方程式。

例 $3x-7y=5$ 、 $8x=3y$ （可整理成 $8x-3y=0$ ）皆為二元一次方程式。

④ 二元一次方程式的解

(1) 二元一次方程式中的未知數 x 、 y 以一組特定的數代入，例如： $x=a$ 、 $y=b$ 可使等號左右兩邊的值相等時，則 $x=a$ 、 $y=b$ 為此方程式的一組解。

例 將 $x=0$ 、 $y=3$ 代入 $-5x+y=3$ 時，

$$-5x+y=-5\times 0+3=3 \text{ (合),}$$

所以 $x=0$ 、 $y=3$ 是方程式 $-5x+y=3$ 的一組解。

(2) 一個二元一次方程式有無限多組解，如果該方程式有條件限制，需要判別其解的合理性。

例 二元一次方程式 $3x+2y=18$ 有無限多組解，但是如果 x 與 y 都是正整數時，此方程式的解只有 $x=2$ 、 $y=6$ 與 $x=4$ 、 $y=3$ 兩組解。

P18**1-1 自我評量**

① 小莉與家人聚餐，共點了每份 100 元的一號餐 x 份和每份 150 元的二號餐 y 份，則一共花了 $100x+150y$ 元。 課 P7 隨堂

② 小虹帶 400 元，到夜市買了每個 x 元的髮飾 3 個與每雙 $2y$ 元的襪子 5 雙，則小虹還剩下 $400-3x-10y$ 元。 課 P8 例 1

③ 在下表的空格中，填入各二元一次式的值。 課 P9 例 2

x	1	3	0	-0.4
y	-1	0	$-\frac{1}{3}$	1
二元一次式				
$-5x+3y+8$	0	-7	7	13
$-3x+5y$	-8	-9	$-\frac{5}{3}$	6.2

④ 化簡下列各式： 課 P10~12 例 3~6

(1) $-5x+y-8-4y-3+9x$

$$= -5x+9x+y-4y-8-3$$

$$= 4x-3y-11$$

(2) $-(-x+2y-4)$

$$= x-2y+4$$

(3)

$$\begin{array}{r}
 3x \quad +5y \quad -12 \\
 +) \quad 2x \quad -7y \quad -6 \\
 \hline
 5x \quad -2y \quad -18
 \end{array}$$

(4)

$$\begin{array}{r}
 2x \quad -3y \quad +8 \\
 -) \quad 9x \quad -7y \quad -5 \\
 \hline
 -7x \quad +4y \quad +13
 \end{array}$$

P19

$$\begin{aligned}
 (5) \quad & 3(2x-y+5) - 2(4x+y-1) \\
 & = 6x-3y+15-8x-2y+2 \\
 & = -2x-5y+17
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (6) \quad & \frac{3x+6y}{2} + \frac{3x+y-5}{4} \\
 & = \frac{2(3x+6y)}{4} + \frac{(3x+y-5)}{4} \\
 & = \frac{2(3x+6y)+(3x+y-5)}{4} \\
 & = \frac{6x+12y+3x+y-5}{4} \\
 & = \frac{9x+13y-5}{4}
 \end{aligned}$$

⑤ 下列哪幾組 x 、 y 所代表的數是方程式 $3x-4y=-2$ 的解？ 課 P14 例 7

甲： $x=-2$ 、 $y=-2$

乙： $x=2$ 、 $y=1$

丙： $x=0$ 、 $y=\frac{1}{2}$

丁： $x=-\frac{5}{3}$ 、 $y=-\frac{3}{4}$

甲： $3 \times (-2) - 4 \times (-2) = -6 + 8 = 2$ (不合)

乙： $3 \times 2 - 4 \times 1 = 6 - 4 = 2$ (不合)

丙： $3 \times 0 - 4 \times \frac{1}{2} = 0 - 2 = -2$ (合)

丁： $3 \times (-\frac{5}{3}) - 4 \times (-\frac{3}{4}) = -5 + 3 = -2$ (合)

答：丙、丁。

⑥ 已知 $x=3$ 、 $y=4$ 是二元一次方程式 $ax-2y=1$ 的解，求 a 的值。

$$3a - 2 \times 4 = 1$$

$$3a = 9$$

$$a = 3$$

課 P14 隨堂第 2 題

答：3。

⑦ 已知健太買了每枝 20 元的原子筆 x 枝和每枝 30 元的螢光筆 y 枝，兩種都有買，且一共花了 160 元。回答下列問題：

課 P16 例 9

(1) 依題意可列得二元一次方程式： $20x+30y=160$ 。

(2) 健太可能買了幾枝原子筆？ (A)

(A) 5 枝 (B) 6 枝 (C) 7 枝 (D) 8 枝

$20x+30y=160$ 等號兩邊同除以 10，得 $2x+3y=16$

x	$\frac{13}{2}$	5	$\frac{7}{2}$	2	$\frac{1}{2}$	-1	負數
y	1	2	3	4	5	6	……
檢查	×	○	×	○	×	×	×

所以可能買了 5 枝原子筆。