

CH3-2 解一元一次方程式



- ① 認識一元一次方程式
- ② 等量公理與移項法則



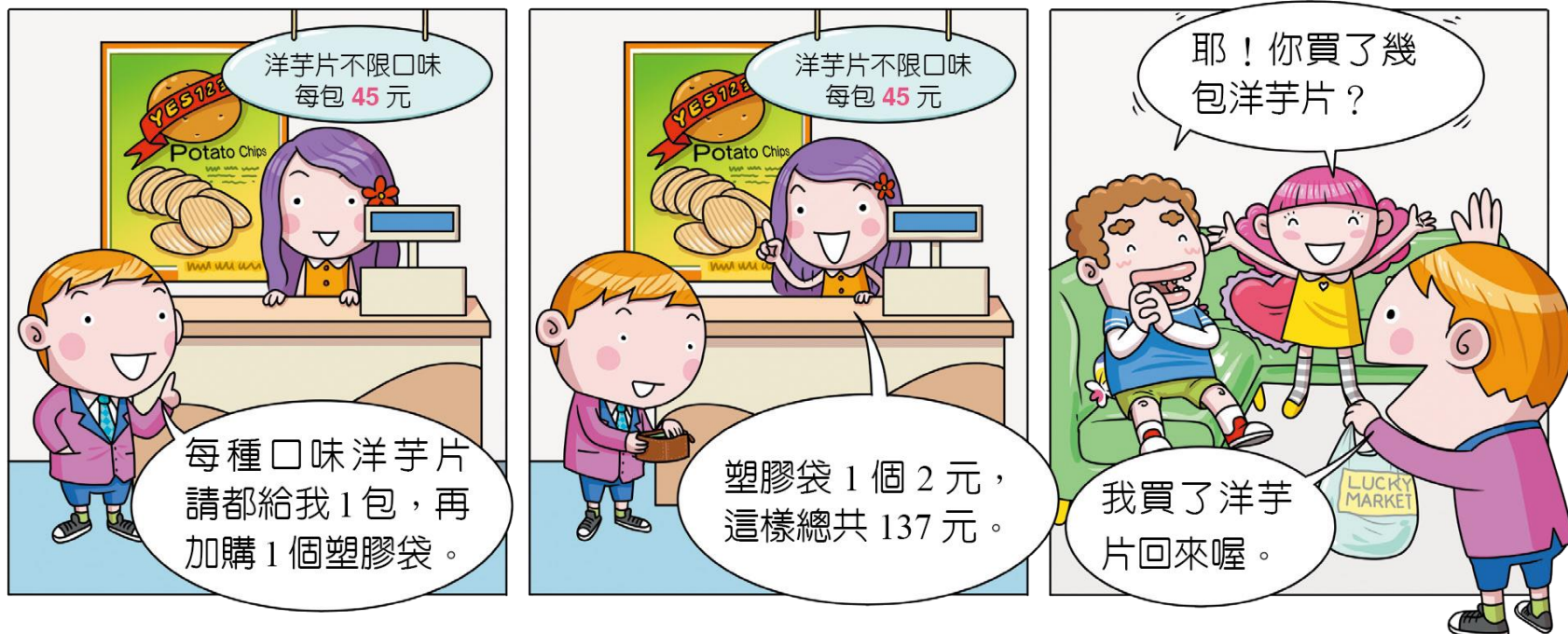
重點回顧



自我評量

① 認識一元一次方程式

▶ 一元一次方程式的意義



假設買了 x 包洋芋片，則 x 包洋芋片共 $45x$ 元；加上 1 個塑膠袋 2 元，所以總共花了 $(45x+2)$ 元。又由漫畫中可知總共花了 137 元，所以 $45x+2$ 和 137 是相等的，因此 $45x+2=137$ 。

在上面的式子 $45x+2=137$ 中，不知道 x 所代表的數是多少，這時稱 x 為**未知數**，這種含有未知數的等式稱為**方程式**，而只含一種未知數(一元)，且未知數的最高次方是一次的等式，稱為**一元一次方程式**。



加強演練題

將下列的敘述列出一元一次方程式，如下表：

文字敘述	一元一次方程式
x 減 8 是 10	$x - 8 = 10$
x 的 5 倍等於 35	$5x = 35$
比 x 大 5 的數是 3	$x + 5 = 3$
比 x 的 6 倍多 7 的數是 37	$6x + 7 = 37$
比 x 的一半少 3 的數是 21	$\frac{1}{2}x - 3 = 21$



▶ 一元一次方程式的解

依據題意列出一元一次方程式後，接著就是要找出這個方程式中，未知數所代表的數。例如：在前頁中，洋芋片 1 包 45 元，

買 1 包洋芋片共花費 $45 \times 1 + 2 = 47$ (元)；

買 2 包洋芋片共花費 $45 \times 2 + 2 = 92$ (元)；

買 3 包洋芋片共花費 $45 \times 3 + 2 = 137$ (元)。

買 3 包洋芋片及 1 個 2 元的塑膠袋，也就是當 $x=3$ 時，可使得一元一次方程式 $45x+2=137$ 等號左右兩邊的數值相等，就稱 $x=3$ 是此方程式的解。也就是說，將一個數代入一元一次方程式後，能使等號左右兩邊的數值相等，稱這個數為此一元一次方程式的解。



例 1 解的檢驗

12、15、18 三個數中，何者為一元一次方程式 $4x + 80 = 8x + 20$ 的解？

解 將各數分別代入方程式 $4x + 80 = 8x + 20$ ，
檢驗等號是否成立：

x	左式： $4x + 80$	右式： $8x + 20$	左右兩式是否相等
12	$4 \times 12 + 80 = 128$	$8 \times 12 + 20 = 116$	否
15	$4 \times 15 + 80 = 140$	$8 \times 15 + 20 = 140$	是
18	$4 \times 18 + 80 = 152$	$8 \times 18 + 20 = 164$	否

(接續下頁)



例 1 解的檢驗

12、15、18 三個數中，何者為一元一次方程式 $4x + 80 = 8x + 20$ 的解？

解 所以 $x = 15$ 是一元一次方程式 $4x + 80 = 8x + 20$ 的解。

#

 隨堂練習

將 x 分別以 1、2、3、4 代入一元一次方程式 $3x + 8 = 20$ 逐一檢驗，何者為這個一元一次方程式的解？

$$x=1 \text{ 代入得 } 3 \times 1 + 8 = 11 \neq 20,$$

$$x=2 \text{ 代入得 } 3 \times 2 + 8 = 14 \neq 20,$$

$$x=3 \text{ 代入得 } 3 \times 3 + 8 = 17 \neq 20,$$

$$x=4 \text{ 代入得 } 3 \times 4 + 8 = 20,$$

所以 $x=4$ 是一元一次方程式 $3x + 8 = 20$ 的解。

#

解



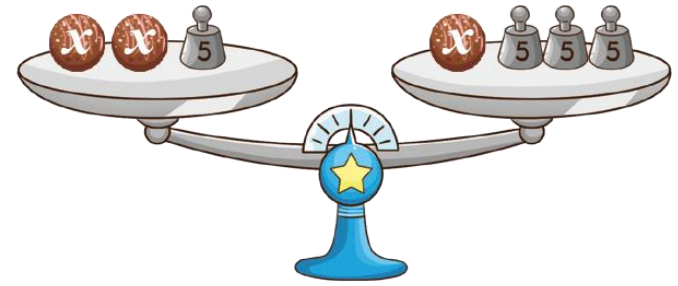
② 等量公理與移項法則

利用數值逐一代入方程式，不易求解。接下來介紹的等量公理，可以有效地求出一元一次方程式的解。



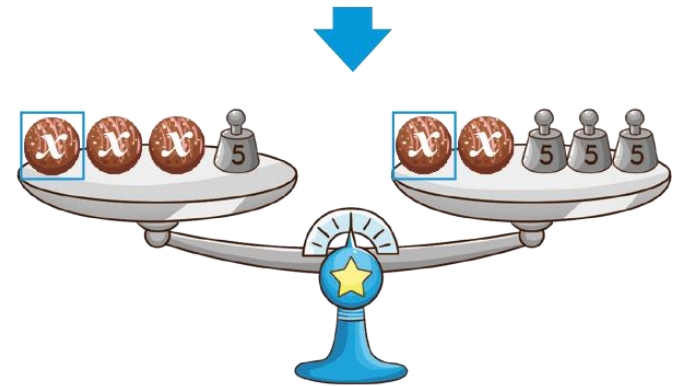
1.等量公理(加法)

在天平的左右兩邊，分別放上巧克力(每塊 x 公克)與砝碼(每個 5 公克)，天平剛好平衡。



$$2x + 5 = x + 15$$

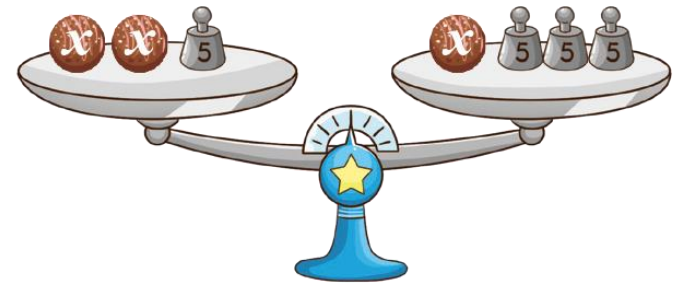
在天平的左右兩邊，各加上 1 塊巧克力，結果天平仍然保持平衡，也就是在等號左右兩邊同加一個數，等號仍會成立。



$$2x + 5 + x = x + 15 + x$$

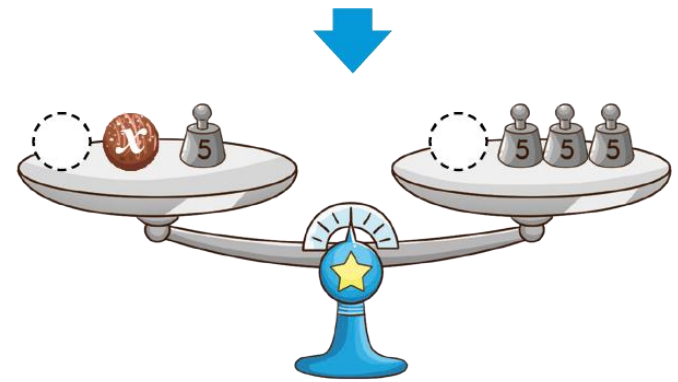
2.等量公理(減法)

天平的左右兩邊，分別放上巧克力(每塊 x 公克)與砝碼(每個 5 公克)，天平剛好平衡。



$$2x + 5 = x + 15$$

在天平的左右兩邊，各拿走 1 塊巧克力，則天平仍然保持平衡，也就是在等號左右兩邊同減一個數，等號仍會成立。

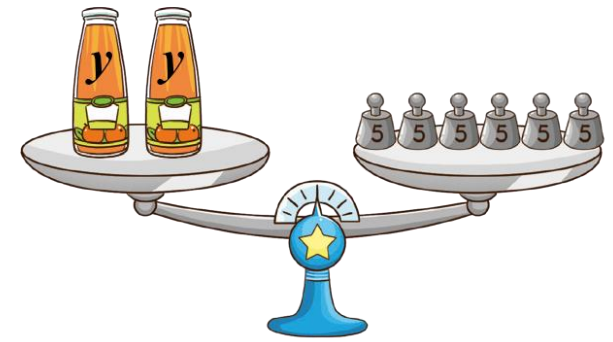


$$2x + 5 - x = x + 15 - x$$

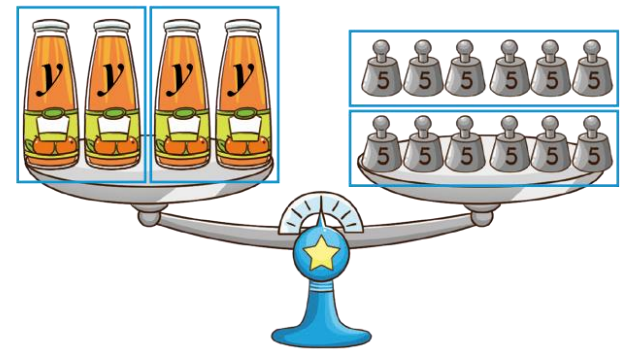
3.等量公理(乘法)

在天平的左右兩邊，分別放上果汁(每瓶 y 公克)與砝碼(每個 5 公克)，天平剛好平衡。

如果將天平左右兩邊的數量變成原來的 2 倍，則天平仍然保持平衡，也就是**在等號左右兩邊同乘以一個數，等號仍會成立。**



$$2y = 30$$

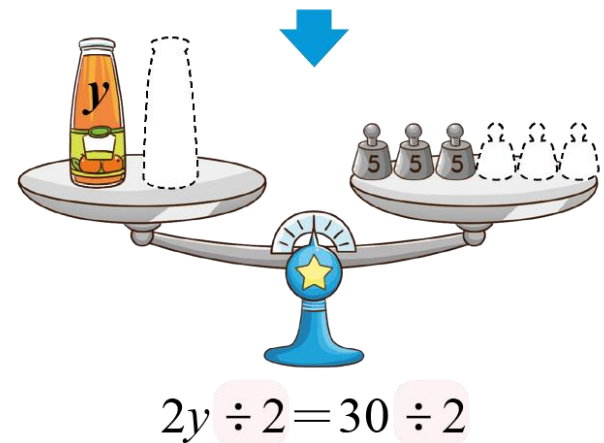
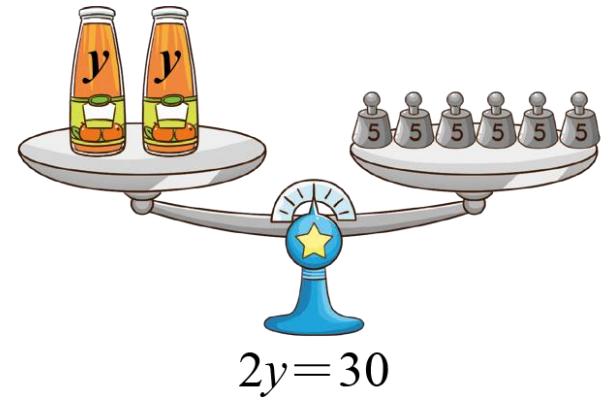


$$2y \times 2 = 30 \times 2$$

4. 等量公理(除法)

在天平的左右兩邊，分別放上果汁(每瓶 y 公克)與砝碼(每個 5 公克)，天平剛好平衡。

將天平左右兩邊的數量減半，則天平仍然保持平衡，也就是**在等號左右兩邊同除以一不為 0 的數，等號仍會成立**。



雖然以上例子的情境都是正數，但不論正數或負數，等量公理都會成立。



 等量公理

如果 $a=b$ ，則

$$(1) a+c=b+c$$

$$(2) a-c=b-c$$

$$(3) a \times c = b \times c$$

$$(4) a \div c = b \div c \text{ (此時 } c \neq 0)$$

求一元一次方程式中 x 所代表的數之過程，稱為解一元一次方程式。接下來利用等量公理解方程式，求出解之後，可將解代入原方程式驗算，以確定答案是正確的。

例 2 以等量公理解方程式(加法)

解一元一次方程式 $x - 19 = 25$ 。

解 為了求出 x 的值，
須將等號左邊的「 -19 」消去。

$$\begin{array}{l}
 x - 19 = 25 \\
 +19 \quad \curvearrowright \quad x - 19 + 19 = 25 + 19 \quad \curvearrowleft +19 \quad \leftarrow \text{等號兩邊同加 } 19 \\
 x = 25 + 19 \\
 x = 44
 \end{array}$$

驗算

把 $x = 44$ 代入原方程式：

$$\text{左式} = x - 19 = 44 - 19 = 25 = \text{右式}$$



例 3 以等量公理解方程式(減法)

解一元一次方程式 $x + 38 = 27$ 。

解 為了求出 x 的值，
須將等號左邊的「38」消去。

$$\begin{array}{r}
 x + 38 = 27 \\
 -38 \quad \leftarrow \quad x + 38 - 38 = 27 - 38 \quad \leftarrow -38 \quad \leftarrow \text{等號兩邊} \\
 x = 27 - 38 \quad \leftarrow \text{同減 38} \\
 x = -11
 \end{array}$$

驗算

把 $x = -11$ 代入原方程式：

$$\text{左式} = x + 38 = -11 + 38 = 27 = \text{右式}$$





隨堂練習

解下列各一元一次方程式：

$$(1) x + 8 = -9$$

$$x + 8 - 8 = -9 - 8$$

$$x = -17$$

#

解





隨堂練習

解下列各一元一次方程式：

$$(2) y - 6 = -7$$

$$y - 6 + 6 = -7 + 6$$

$$y = -1$$

#

解



在例2中，若將 $x - 19 + 19 = 25 + 19$ 這個步驟省略，可得

$$x - 19 = 25$$

$$x = 25 + 19$$

$$x = 44$$

「-19」移到等號
另一邊變成「+19」

在例3中，若將 $x + 38 - 38 = 27 - 38$ 這個步驟省略，可得

$$\begin{aligned}x + 38 &= 27 \\x &= 27 - 38 \\x &= -11\end{aligned}$$

「+38」移到等號
另一邊變成「-38」

在上述解方程式的過程中，省略的步驟看起來就像將「 -19 」移到等號的另一邊變成「 $+19$ 」；將「 $+38$ 」移到等號的另一邊變成「 -38 」，像這樣解方程式的運算方式，稱為**移項法則**。



求出解後，可將解代入原方程式驗算，以確定答案是正確的，驗算的過程通常不會寫出來。

例 4 以等量公理解方程式(乘法)

解一元一次方程式 $x \div 7 = 14$ 。

解 為了求出 x 的值，
須將等號左邊的「 $\div 7$ 」消去。

$$x \div 7 = 14$$

$$\frac{x}{7} = 14$$

$\times 7$ $\frac{x}{7} \times 7 = 14 \times 7$

$$\frac{x}{7} \times 7 = 14 \times 7$$

$7 \times \frac{x}{7} = 7 \times \frac{x}{7}$ $\times 7$

← 等號兩邊
同乘以 7

$$x = 14 \times 7$$

$$x = 98$$

#

例 5 以等量公理解方程式(除法)

解一元一次方程式 $x \times 3 = -63$ 。

解 為了求出 x 的值，
須將等號左邊的「 $\times 3$ 」消去。

$$\begin{array}{l}
 x \times 3 = -63 \\
 \div 3 \quad \left(\begin{array}{l} \frac{x \times 3}{3} = \frac{-63}{3} \end{array} \right) \div 3 \quad \leftarrow \begin{array}{l} \text{等號兩邊} \\ \text{同除以 3} \end{array} \\
 x = \frac{-63}{3} \\
 x = -21 \quad \#
 \end{array}$$



隨堂練習

解下列各一元一次方程式：

$$(1) x \div 6 = -18$$

$$\frac{x}{6} = -18$$

$$\frac{x}{6} \times 6 = -18 \times 6$$

$$x = -108$$

#

解





隨堂練習

解下列各一元一次方程式：

$$(2) -\frac{1}{4}t = 6$$

$$-\frac{1}{4}t \times (-4) = 6 \times (-4)$$

$$t = -24$$

#

解





隨堂練習

解下列各一元一次方程式：

$$(3) 7x = -105$$

$$\frac{7x}{7} = \frac{-105}{7}$$

$$x = -15 \quad \#$$

解





隨堂練習

解下列各一元一次方程式：

(4) $3x = 11$

$$\frac{3x}{3} = \frac{11}{3}$$

$$x = \frac{11}{3} \quad \#$$

解



在 **例4** 中，若將 $\frac{x}{7} \times 7 = 14 \times 7$ 這個步驟省略，
可得

$$x \div 7 = 14$$

$$x = 14 \times 7$$

$$x = 98$$

「 $\div 7$ 」移到等號
另一邊變成「 $\times 7$ 」

在 **例5** 中，若將 $\frac{x \times 3}{3} = \frac{-63}{3}$ 這個步驟省略，
 可得

$$\begin{aligned} x \times 3 &= -63 \\ x &= \frac{-63}{3} \\ x &= -21 \end{aligned}$$

「 $\times 3$ 」移到等號
 另一邊變成「 $\div 3$ 」

$\frac{-63}{3}$ 即 $-63 \div 3$ 。

例6與例7中，我們將等量公理與移項法則的解題步驟並列，方便同學們觀察移項法則是等量公理簡化的結果。



例 6 等量公理與移項法則

加強演練題

基礎演練題

解一元一次方程式 $5x - 20 = 30$ 。

解

等量公理解題

$$5x - 20 = 30$$

↓ 等號兩邊同加 20

$$5x - 20 + 20 = 30 + 20$$

↓ 整理

$$5x = 50$$

↓ 等號兩邊同除以 5

$$\frac{5x}{5} = \frac{50}{5}$$

↓ 整理

$$x = 10$$

移項法則解題

$$5x - 20 = 30$$

$$5x = 30 + 20$$

$$5x = 50$$

$$x = \frac{50}{5}$$

$$x = 10$$

#

解





隨堂練習

解下列各一元一次方程式：

$$(1) 2x + 8 = 14$$

$$2x = 14 - 8$$

$$2x = 6$$

$$x = 3$$

#

解





隨堂練習

解下列各一元一次方程式：

$$(2) 4 - 5x = 14$$

$$-5x = 14 - 4$$

$$-5x = 10$$

$$x = -2$$

#

解



解一元一次方程式的目的是求出未知數的值，得到形如 $x=3$ 的式子，所以當方程式的等號兩邊都含有未知數時，應設法使含未知數的每一項都在等號的一邊，不含未知數的每一項都在等號的另一邊。



例 7 等量公理與移項法則(兩邊都含有未知數)

解一元一次方程式 $9x + 7 = 6x - 4$ 。

解

等量公理解題

$$9x + 7 = 6x - 4$$

↓ 等號兩邊同減 $6x$

$$9x - 6x + 7 = 6x - 6x - 4$$

↓ 整理

$$3x + 7 = -4$$

↓ 等號兩邊同減 7

$$3x + 7 - 7 = -4 - 7$$

↓ 整理

$$3x = -11$$

↓ 等號兩邊同除以 3

$$\frac{3x}{3} = -\frac{11}{3}$$

↓ 整理

$$x = -\frac{11}{3}$$

移項法則解題

$$9x + 7 = 6x - 4$$

$$9x - 6x + 7 = -4$$

$$3x + 7 = -4$$

$$3x = -4 - 7$$

$$3x = -11$$

$$x = -\frac{11}{3}$$

#

解





隨堂練習

解一元一次方程式 $11x - 5 = 9x + 8$ 。

$$11x - 5 = 9x + 8$$

$$11x - 9x = 8 + 5$$

$$2x = 13$$

$$x = \frac{13}{2} \quad \#$$

解



例 8 以移項法則解一元一次方程式

解下列各一元一次方程式：

$$(1) 5x + 24 = 3(x + 2) + 2$$

解 (1) $5x + 24 = 3(x + 2) + 2$

$$5x + 24 = 3x + 6 + 2$$

$$5x - 3x = 6 + 2 - 24$$

$$2x = -16$$

$$x = -8$$

#

解



例 8 以移項法則解一元一次方程式

解下列各一元一次方程式：

$$(2) 3x - 3(2x + 5) = 12 + 4(x + 2)$$

解 (2) $3x - 3(2x + 5) = 12 + 4(x + 2)$

$$3x - 6x - 15 = 12 + 4x + 8$$

$$3x - 6x - 4x = 12 + 8 + 15$$

$$-7x = 35$$

$$x = -5$$

#

解



 隨堂練習

解下列各一元一次方程式：

$$(1) 2(3-x) = -4(x+5)$$

$$6 - 2x = -4x - 20$$

$$-2x + 4x = -20 - 6$$

$$2x = -26$$

$$x = -13 \quad \#$$



隨堂練習

解下列各一元一次方程式：

$$(2) 2(x-4) - (3x+4) = -20 + 7x$$

$$2x - 8 - 3x - 4 = -20 + 7x$$

$$2x - 3x - 7x = -20 + 8 + 4$$

$$-8x = -8$$

$$x = 1 \quad \#$$

例 9 解一元一次方程式

解一元一次方程式 $2x = \frac{2}{3}x - 16$ 。

解 直接移項

$$2x = \frac{2}{3}x - 16$$

$$2x - \frac{2}{3}x = -16$$

$$\frac{4}{3}x = -16$$

$$x = (-16) \div \frac{4}{3}$$

$$x = -12$$

#

解



例 9 解一元一次方程式

解一元一次方程式 $2x = \frac{2}{3}x - 16$ 。

解 先去分母再移項

$$2x = \frac{2}{3}x - 16$$

$$3 \times 2x = 3 \left(\frac{2}{3}x - 16 \right)$$

等號兩邊
同乘以 3

(接續下頁)

解




例 9 解一元一次方程式

解一元一次方程式 $2x = \frac{2}{3}x - 16$ 。

解 先去分母再移項

$$6x = 2x - 48$$


$$6x - 2x = -48$$

$$4x = -48$$

$$x = -12$$

#

解





隨堂練習

解下列各一元一次方程式：

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

$$x - 16 = 4x + 12$$

$$x - 4x = 12 + 16$$

$$-3x = 28$$

$$x = -\frac{28}{3}$$

#

解





隨堂練習

解下列各一元一次方程式：

$$(2) \frac{3}{2}x - 2 = 2x + \frac{2}{5}$$

$$15x - 20 = 20x + 4$$

$$15x - 20x = 4 + 20$$

$$-5x = 24$$

$$x = -\frac{24}{5}$$

#

解



例10 解一元一次方程式

解一元一次方程式 $\frac{2x+1}{3} - \frac{x-4}{6} = 2$ 。

解

$$\frac{2x+1}{3} - \frac{x-4}{6} = 2$$

等號兩邊
同乘以 6

$$\frac{(2x+1) \times \cancel{6}^2}{\cancel{3}_1} - \frac{(x-4) \times \cancel{6}^1}{\cancel{6}_1} = 2 \times 6$$

要記得加括號
才不會算錯喔！

$$2(2x+1) - (x-4) = 12$$

$$4x + 2 - x + 4 = 12$$

$$3x + 6 = 12$$

$$3x = 6 \quad x = 2 \quad \#$$



解





隨堂練習

解下列各一元一次方程式：

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

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

$$3(3x+2) + 2(4x-2) = 6$$

$$9x + 6 + 8x - 4 = 6$$

$$17x = 4$$

$$x = \frac{4}{17} \quad \#$$

解





隨堂練習

解下列各一元一次方程式：

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

$$\frac{(3x+1)}{4} \times 12 - \frac{(2x-3)}{6} \times 12 = 2 \times 12$$

$$3(3x+1) - 2(2x-3) = 24$$

$$9x + 3 - 4x + 6 = 24$$

$$5x = 15$$

$$x = 3$$

#

解



線上派卷

學以致用，用心學習才有收穫！

點擊按鈕挑戰 10 道精選題目，全面掌握小節知識要點！

 速測派



 重點回顧

1 一元一次方程式

只含一種未知數，且未知數的最高次方是一次的等式，稱為一元一次方程式。

例 $2x=6$ ， $\frac{2}{5}x-3=x-9$ 等，皆為一元一次方程式。

2 一元一次方程式的解

如果一個數代入一元一次方程式後，能使等號左右兩邊的值相等，稱這個數為此一元一次方程式的解。

例 $x=3$ 代入一元一次方程式 $2x=6$ ，
左式 $= 2 \times 3 = 6 =$ 右式，
所以 $x=3$ 是 $2x=6$ 的解。

3 等量公理

當等號左右兩邊相等時，在等號左右兩邊同時加、減、乘、除以一數(除數不為 0)，等號仍然成立，即

如果 $a=b$ ，則

$$(1) a+c=b+c$$

$$(2) a-c=b-c$$

$$(3) a\times c=b\times c$$

$$(4) a\div c=b\div c \text{ (此時 } c\neq 0\text{)}$$

4 解一元一次方程式

求一元一次方程式中未知數所代表的數之過程，稱為解一元一次方程式。

例 $x + 4 + 3x - 2 = -6$

$$4x + 2 = -6$$

$$4x = -8$$

$$x = -2$$



自我評量

1 依據下列各文字敘述，列出一元一次方程式：

(1) x 加 5 等於 13

解

$$x + 5 = 13$$

#

解





自我評量

- 1 依據下列各文字敘述，列出一元一次方程式：
(2) x 的 7 倍等於 21

解

$$7x=21 \quad \#$$

解





自我評量

- 1 依據下列各文字敘述，列出一元一次方程式：
(3) x 的 5 倍加 9 等於 29

解

$$5x + 9 = 29$$

#

解





自我評量

1 依據下列各文字敘述，列出一元一次方程式：

(4) x 的 $\frac{1}{4}$ 減 3 等於 25

根據文字敘述，列出一元一次方程式

$$\frac{1}{4}x - 3 = 25$$

#

解





自我評量

2 () 判別 $x = -3$ 是下列哪一個方程式的解？

解

(A) $5x + 2 = 2x + 5$

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

(C) $5x + 4 = 2x - 5$

(D) $5x + 4 = -2x - 5$

(A) 左式： $5 \times (-3) + 2 = -13$

右式： $2 \times (-3) + 5 = -1$

(B) 左式： $5 \times (-3) - 2 = -17$

右式： $-2 \times (-3) + 5 = 11$

(接續下頁)

解





2 (C) 判別 $x = -3$ 是下列哪一個方程式的解？

解

(A) $5x + 2 = 2x + 5$

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

(C) $5x + 4 = 2x - 5$

(D) $5x + 4 = -2x - 5$

(C) 左式： $5 \times (-3) + 4 = -11$

右式： $2 \times (-3) - 5 = -11$

(D) 左式： $5 \times (-3) + 4 = -11$

右式： $-2 \times (-3) - 5 = 1$



解





自我評量

3 解下列各一元一次方程式：

(1) $3x + 1 = 2x - 5$

解

$$3x - 2x = -5 - 1$$

$$x = -6 \quad \#$$

解





自我評量

3 解下列各一元一次方程式：

(2) $5x = 3x$

解

$$5x - 3x = 0$$

$$2x = 0$$

$$x = 0 \quad \#$$

解





自我評量

3 解下列各一元一次方程式：

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

解

$$2x - 8 - 3x - 12 = -2$$

$$-x = 18$$

$$x = -18$$

#

解





自我評量

3 解下列各一元一次方程式：

$$(4) 3(2x+1) - (x+2) = (7x+1) + (-x+3)$$

解

$$6x + 3 - x - 2 = 7x + 1 - x + 3$$

$$5x + 1 = 6x + 4$$

$$5x - 6x = 4 - 1$$

$$-x = 3$$

$$x = -3 \quad \#$$

解





自我評量

3 解下列各一元一次方程式：

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

解

$$\left(\frac{1}{2}x + 3\right) \times 6 = \left(\frac{2}{3}x - 2\right) \times 6$$

$$3x + 18 = 4x - 12$$

$$3x - 4x = -12 - 18$$

$$-x = -30$$

$$x = 30$$

#

解





3 解下列各一元一次方程式：

$$(6) \frac{3x-3}{4} + \frac{x-8}{3} = 2$$

解

$$\frac{(3x-3)}{4} \times 12 + \frac{(x-8)}{3} \times 12 = 2 \times 12$$

$$3(3x-3) + 4(x-8) = 24$$

$$9x - 9 + 4x - 32 = 24$$

$$13x = 65$$

$$x = 5$$

#

解



■ 將下列各文字敘述改寫成方程式：

(1) x 加 7 是 23： $x + 7 = 23$

(2) x 的 $\frac{1}{3}$ 倍為 -9 ： $\frac{1}{3}x = -9$

(3) x 的 5 倍減 8 等於 12： $5x - 8 = 12$

(4) 比 x 小 20 的數是 30： $x - 20 = 30$

(5) 比 x 的 6 倍多 17 的數是 -25 ：

$6x + 17 = -25$

■ ((D)) $x=3$ 為下列哪一個方程式的解？

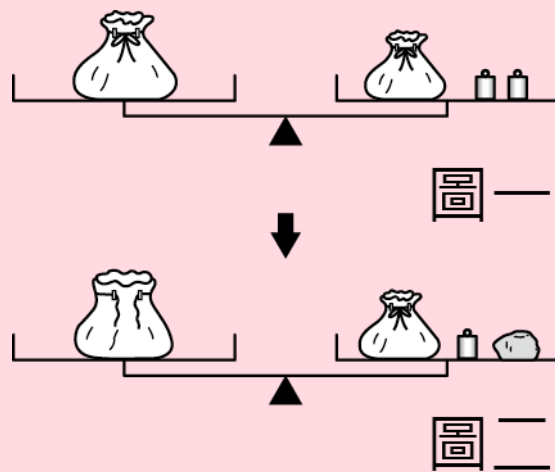
(A) $2 + \frac{1}{3}(2x + 1) = 3$

(B) $x + \frac{2-x}{3} = 2$

(C) $2x - 5 = 3(x - 1)$

(D) $4x - 5 = 2x + 1$

- () 圖一的等臂天平呈平衡狀態，其中左側秤盤有一袋石頭，右側秤盤有一袋石頭，右側秤盤有一袋石頭和 2 個各 10 克的砝碼。將左側袋中一顆石頭移至右側秤盤，並拿走右側秤盤的 1 個砝碼後，天平仍呈平衡狀態，如圖二所示。



(接續下頁)



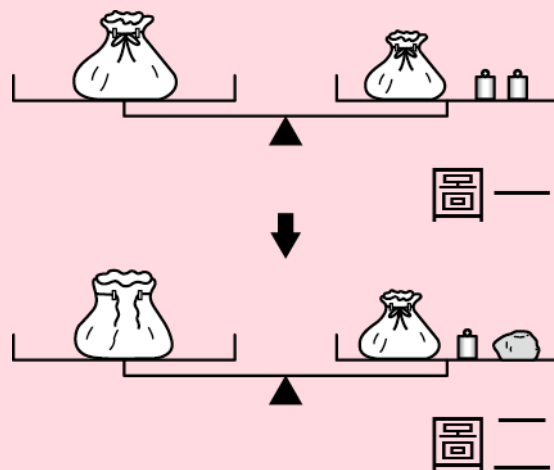
■((A)) 求被移動時石頭的重量為多少克？



(A) 5 克

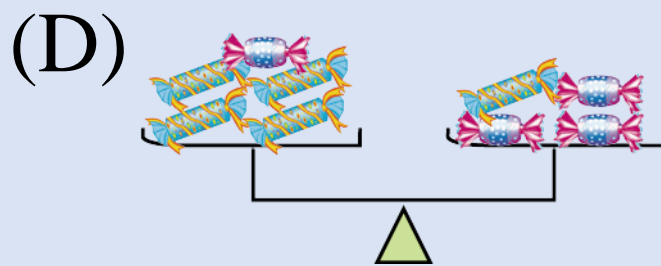
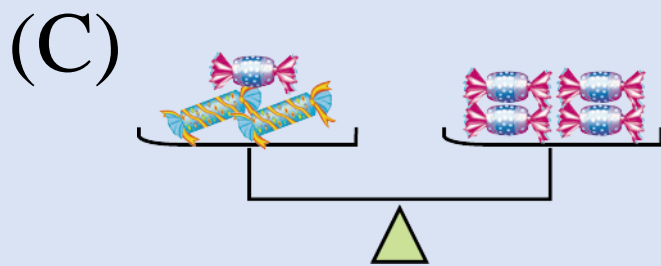
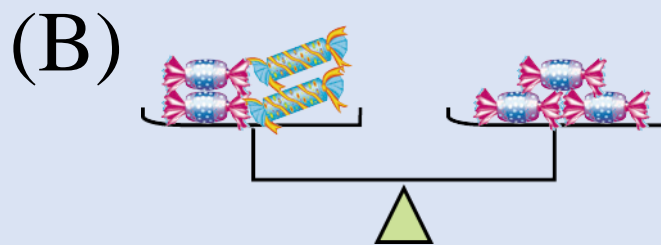
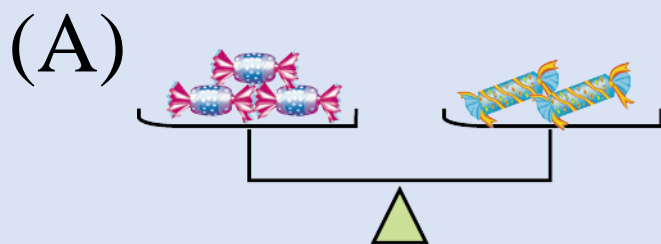
(B) 10 克

(C) 15 克

(D) 20 克



- ((D)) 有兩種糖果，若用等臂天平量得 3 個  的重量和 2 個  的重量一樣，則下列哪一種情形在等臂天平上也會呈平衡狀態？



考

會考觀測站

加強演練題

搭配例 2

■ 解下列各一元一次方程式：

$$(1) x - 7 = -10$$

解 $x = -3$



考

會考觀測站

加強演練題

搭配例 2

■ 解下列各一元一次方程式：

$$(2) x - 29 = 19$$

解 $x = 48$



考

會考觀測站

加強演練題

搭配例 2

■ 解下列各一元一次方程式：

$$(3) -x - 58 = 19$$

解 $x = -77$



考

會考觀測站

加強演練題

搭配例 3

■ 解下列各一元一次方程式：

(1) $x + 18 = 16$

解 $x = -2$



考

會考觀測站

加強演練題

搭配例 3

■ 解下列各一元一次方程式：

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

解 $x = -8$



考

會考觀測站

加強演練題

搭配例 3

■ 解下列各一元一次方程式：

$$(3) x + 7 = 12$$

解 $x = 5$



考

會考觀測站

加強演練題

搭配例 4

■ 解下列各一元一次方程式：

(1) $x \div 0.2 = 13$

解 $x = 2.6$



考

會考觀測站

加強演練題

搭配例 4

■ 解下列各一元一次方程式：

$$(2) x \div (-2) = -40$$

解 $x = 80$



考

會考觀測站

加強演練題

搭配例 4

■ 解下列各一元一次方程式：

$$(3) -\frac{2}{3}x = 10$$

解 $x = -15$



考

會考觀測站

加強演練題

搭配例 5

■ 解下列各一元一次方程式：

$$(1) -7x = 119$$

解 $x = -17$



■ 解下列各一元一次方程式：

(2) $6x = 20$

解 $x = \frac{10}{3}$



考

會考觀測站

加強演練題

搭配例 5

■ 解下列各一元一次方程式：

$$(3) 8x = -128$$

解 $x = -16$



考

會考觀測站

加強演練題

搭配例 6

■ 解下列各一元一次方程式：

(1) $8x + 4 = 20$

解 $x = 2$



■ 解下列各一元一次方程式：

$$(2) -7 + 6y = 11$$

解 $y = 3$



考

會考觀測站

加強演練題

搭配例 6

■ 解下列各一元一次方程式：

$$(3) 4x - 3 = 9$$

解 $x = 3$



考

會考觀測站

加強演練題

搭配例 6

■ 解下列各一元一次方程式：

$$(4) x - 3 = -5$$

解 $x = -2$



考

會考觀測站

加強演練題

搭配例 6

■ 解下列各一元一次方程式：

$$(5) 121 = -11y$$

解 $y = -11$



■ 解下列各一元一次方程式：

$$(6) 15 = 36 - 3x$$

解 $x = 7$



■((C)) 若利用等量公理解一元一次方程式 $-\frac{1}{3}x + 9 = 21$ ，則下列四個步驟中，哪一個步驟開始發生錯誤？

(A) 步驟一： $-\frac{1}{3}x + 9 - 9 = 21 - 9$

(B) 步驟二： $-\frac{1}{3}x = 12$

(C) 步驟三： $(-\frac{1}{3}x) \div (-3) = 12 \div (-3)$

(D) 步驟四： $x = -4$

考

會考觀測站

加強演練題

搭配例 7、例 8

■ 解下列各一元一次方程式：

$$(1) 4x + 5 = x + 11$$

解 $x = 2$



考

會考觀測站

加強演練題

搭配例 7、例 8

■ 解下列各一元一次方程式：

$$(2) 8x + 4 = 3x + 29$$

解 $x = 5$



考

會考觀測站

加強演練題

搭配例 7、例 8

■ 解下列各一元一次方程式：

$$(3) 4 - 5x = 8 + 3x$$

解 $x = -\frac{1}{2}$



■ 解下列各一元一次方程式：

$$(4) -4x + 5 = 3x - 7$$

解 $x = \frac{12}{7}$



考

會考觀測站

加強演練題

搭配例 7、例 8

■ 解下列各一元一次方程式：

$$(5) 6x + 2(-3x + 15) = 2x - 30$$

解 $x = 30$



■ 解下列各一元一次方程式：

$$(6) 3(x+1) - (x-4) = 5x + 1$$

解 $x=2$



■ 解下列各一元一次方程式：

$$(1) \frac{8}{9}x - 3 = 2$$

解 $x = \frac{45}{8}$



■ 解下列各一元一次方程式：

$$(2) 3x - 18 = \frac{21}{4}x$$

解 $x = -8$



■ 解下列各一元一次方程式：

$$(1) x = 1 + \frac{x}{2} + \frac{x}{4} + \frac{x}{8} + \frac{x}{16}$$

解 $x = 16$



■ 解下列各一元一次方程式：

$$(2) 0.5 = \frac{0.12x - 0.21}{0.3} + \frac{0.28}{0.7}$$

解 $x = 2$



■(B) 阿梅買了 5 杯珍珠奶茶付了 1000 元，找回 875 元，假設珍珠奶茶每杯 x 元，依題意可列出一元一次方程式為何？

(A) $5 + x = 1000 - 875$

(B) $5x = 1000 - 875$

(C) $5x = 875$

(D) $5 + x = 875$

■((A)) 下列何者為一元一次方程式

$$3x - \frac{x-1}{4} = 0 \text{ 的解?}$$

(A) $-\frac{1}{11}$

(B) 11

(C) $\frac{1}{11}$

(D) $\frac{1}{4}$

■ 解下列各一元一次方程式：

$$(1) (5x + 7) - 2x = 20 - (3x + 4)$$

解 $x = \frac{3}{2}$



■ 解下列各一元一次方程式：

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

解 $x = -32$



■ 解下列各一元一次方程式：

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

解 $x = -7$



■ 解下列各一元一次方程式：

$$(4) 5x - \{1 - 2[x + (x - 2)]\} = 4$$

解 $x = 1$

