



12 簡易方程(一)

一 數糖果

我有香蕉糖一包和3粒，共有香蕉糖21粒。

明威有香蕉糖： $(X + 3)$ (粒)
等式： $X + 3 = 21$



我吃了曲奇餅2塊，剩下曲奇餅7塊。

剩下曲奇餅： $(A - \square)$ (塊)
等式： $A - \square = 7$



這些都是方程：

$$X + 3 = 21$$

$$A - 2 = 7$$

$$3C = 60$$

$$\frac{P}{2} = 8$$

有代數符號的等式，稱為
方程(或方程式)。



我有果汁糖 3 瓶，
共有果汁糖 60 粒。



佩芝有果汁糖： $3C$ (粒)

等式： =

我把一包花生糖等分成 2 份，
每份有花生糖 8 粒。



每份有花生糖： $\frac{P}{2}$ (粒)

等式： =



讓我說說

你可以找出 X 、 A 、 C 和 P 的數值，使各方程的左右兩邊相等嗎？試說說怎樣做。

二 解含有加法的方程

求方程中代數符號所代表的值的過程，稱為解方程，而求得的數值，稱為方程的解。



1 先看看下面的方程。



$$18 + 3 = 21$$

所以，
 $X = 18$

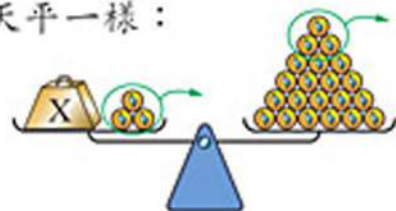
$$X + 3 = 21$$

$$X + 3 - 3 = 21 - 3$$
$$X = 18$$



在方程的兩邊同時減去相同的數，
方程左右兩邊的值仍然相等。

就像天平一樣：



2 $5 + Y = 9$

$$5 + Y - 5 = 9 - 5$$

$$Y = 4$$



當 $Y = 4$ 時，方程兩邊代表的
數值相等，所以答案正確。

驗算：

$$\begin{aligned} \text{方程左邊} &= 5 + Y \\ &= 5 + 4 \\ &= 9 \\ &= \text{方程右邊} \end{aligned}$$

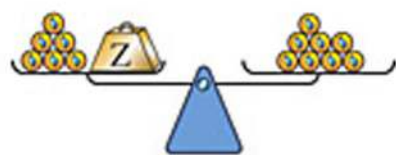


3 你也試試看：

$$Z + 6 = 8$$

$$Z + 6 - \square = 8 - \square$$

$$Z = \square$$



驗算：

$$\begin{aligned} \text{方程左邊} &= Z + 6 \\ &= \square + 6 \\ &= \square \\ &= \text{方程右邊} \end{aligned}$$

來算算

1

$$D + 7 = 14$$

$$D + 7 - \square = 14 - \square$$

$$D = \square$$

2

$$12 + M = 27$$

$$\underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$M = \underline{\hspace{2cm}}$$

記得驗算啊！



三 解含有減法的方程

1



$$9 - 2 = 7$$

所以，
 $A = 9$

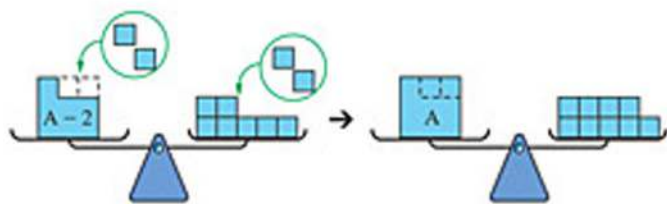
$$A - 2 = 7$$

$$A - 2 + 2 = 7 + 2$$

$$A = 9$$



在方程的兩邊同時加上相同的數，方程左右兩邊的值仍然相等。

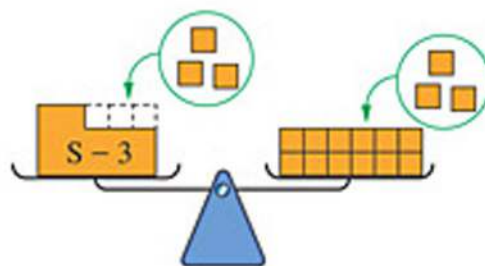


2

$$S - 3 = 12$$

$$S - 3 + 3 = 12 + 3$$

$$S = 15$$



驗算：

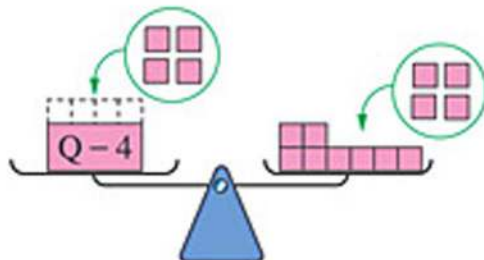
$$\begin{aligned} \text{方程左邊} &= S - 3 \\ &= 15 - 3 \\ &= 12 \\ &= \text{方程右邊} \end{aligned}$$

3

$$Q - 4 = 8$$

$$Q - 4 + \square = 8 + \square$$

$$Q = \square$$



驗算：

$$\begin{aligned} \text{方程左邊} &= Q - 4 \\ &= \square - 4 \\ &= \square \\ &= \text{方程右邊} \end{aligned}$$

解含有加法（或減法）的方程時，只需在方程兩邊同時減去（或加上）適當的數，使左邊只含有代數符號。



來算算

1

$$V - 8 = 17$$

$$V - 8 + \square = 17 + \square$$

$$V = \square$$

2

$$W - 7 = 4$$

$$\underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$W = \underline{\hspace{2cm}}$$

記得驗算啊！

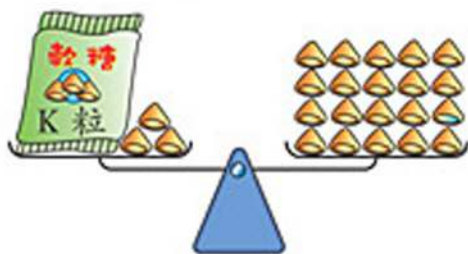




練習十二

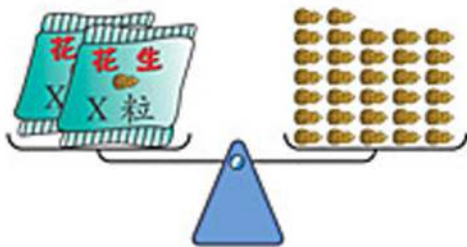
看圖列出方程。

①



_____ = _____

②



_____ = _____

解下列各方程，並作驗算。

③

$$Y + 10 = 24$$

_____ = _____

Y = _____

驗算：

方程左邊 = _____

= _____

= _____

= _____

④

$$16 + T = 29$$

_____ = _____

T = _____

驗算：

方程左邊 = _____

= _____

= _____

= _____

⑤

$$S - 4 = 16$$

_____ = _____

S = _____

驗算：

方程左邊 = _____

= _____

= _____

= _____

⑥

$$Q - 12 = 3$$

_____ = _____

Q = _____

驗算：

方程左邊 = _____

= _____

= _____

= _____

小心驗算！注意答案的合理性！





13 簡易方程(二)

一 解含有乘法的方程

1 看看下面的方程。



$$2 \times 4 = 8$$

所以，
 $K = 4$

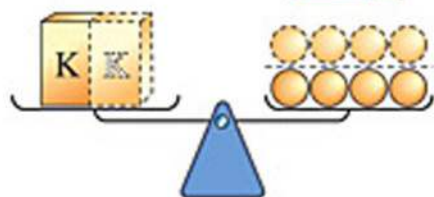
$$2K = 8$$

$$\frac{2K}{2} = \frac{8}{2}$$

$$K = 4$$



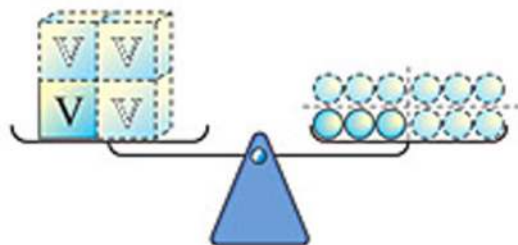
在方程的兩邊同時除以相同而不等於 0 的數，方程左右兩邊的值仍然相等。



$$4V = 12$$

$$\frac{4V}{4} = \frac{12}{4}$$

$$V = 3$$



驗算：

$$\begin{aligned} \text{方程左邊} &= 4V \\ &= 4 \times 3 \\ &= 12 \\ &= \text{方程右邊} \end{aligned}$$

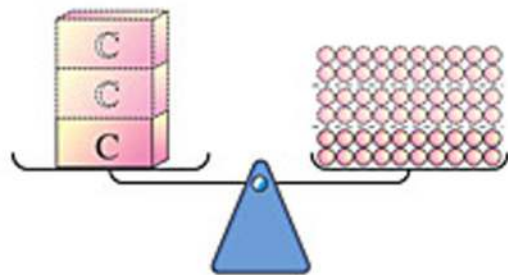


當 $V = 3$ 時，方程兩邊代表的數值相等，所以答案正確。

$$3C = 60$$

$$\frac{3C}{\square} = \frac{60}{\square}$$

$$C = \square$$



驗算：

$$\begin{aligned} \text{方程左邊} &= 3C \\ &= 3 \times \square \\ &= \square \\ &= \text{方程右邊} \end{aligned}$$

來算算

$$1 \quad 5U = 25$$

$$\frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$U = \quad$$

$$2 \quad 7S = 28$$

$$\frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$S = \quad$$

記得驗算啊！



二 解含有除法的方程

1



$$16 \div 2 = 8$$

所以，
 $P = 16$

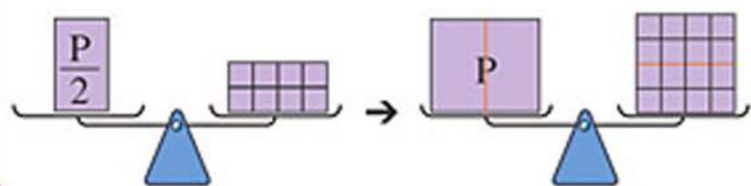
$$\frac{P}{2} = 8$$

$$\frac{P}{2} \times 2 = 8 \times 2$$

$$P = 16$$



在方程的兩邊同時乘以相同的數，方程左右兩邊的值仍然相等。

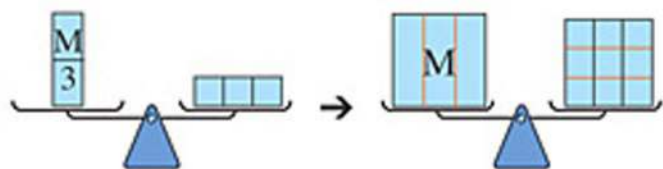


2

$$\frac{M}{3} = 3$$

$$\frac{M}{3} \times 3 = 3 \times 3$$

$$M = 9$$



驗算：

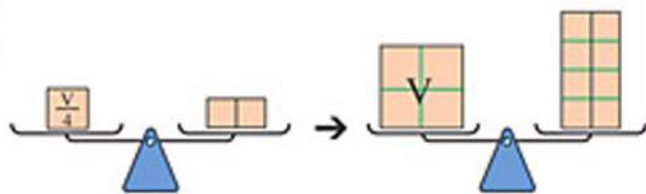
$$\begin{aligned} \text{方程左邊} &= \frac{M}{3} \\ &= \frac{9}{3} \\ &= 3 \\ &= \text{方程右邊} \end{aligned}$$

3

$$\frac{V}{4} = 2$$

$$\frac{V}{4} \times \square = 2 \times \square$$

$$V = \square$$



驗算：

$$\begin{aligned} \text{方程左邊} &= \frac{V}{4} \\ &= \underline{\hspace{2cm}} \\ &= \underline{\hspace{2cm}} \\ &= \text{方程右邊} \end{aligned}$$

解含有乘法（或除法）的方程時，只需在方程的兩邊同時除以（或乘以）適當的數，使左邊只含有代數符號。



來算算

1

$$\frac{U}{5} = 10$$

$$\underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$U = \underline{\hspace{2cm}}$$

2

$$\frac{W}{6} = 8$$

$$\underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$W = \underline{\hspace{2cm}}$$

記得驗算啊！





解下列各方程，並作驗算。

① $7M = 14$
 $\underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$
 $M = \underline{\hspace{2cm}}$

驗算：

方程左邊 = $\underline{\hspace{2cm}}$
 $= \underline{\hspace{2cm}}$
 $= \underline{\hspace{2cm}}$
 $= \underline{\hspace{2cm}}$

② $6T = 18$
 $\underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$
 $T = \underline{\hspace{2cm}}$

驗算：

方程左邊 = $\underline{\hspace{2cm}}$
 $= \underline{\hspace{2cm}}$
 $= \underline{\hspace{2cm}}$
 $= \underline{\hspace{2cm}}$

③ $\frac{X}{2} = 5$
 $\underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$
 $X = \underline{\hspace{2cm}}$

驗算：

方程左邊 = $\underline{\hspace{2cm}}$
 $= \underline{\hspace{2cm}}$
 $= \underline{\hspace{2cm}}$
 $= \underline{\hspace{2cm}}$

④ $\frac{V}{5} = 3$
 $\underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$
 $V = \underline{\hspace{2cm}}$

驗算：

方程左邊 = $\underline{\hspace{2cm}}$
 $= \underline{\hspace{2cm}}$
 $= \underline{\hspace{2cm}}$
 $= \underline{\hspace{2cm}}$

想一想，圈圈看。

⑤ 試不用計算，把下列每組方程中代表數值最大的英文字母圈出來。

(a) $A + 3 = 9$ $B + 3 = 8$
 $C + 3 = 6$ $D + 3 = 7$

最大是 (A / B / C / D)。

(b) $E - 2 = 10$ $F - 4 = 10$
 $G - 7 = 10$ $H - 1 = 10$

最大是 (E / F / G / H)。

(c) $6J = 30$ $3K = 30$
 $10L = 30$ $2M = 30$

最大是 (J / K / L / M)。

(d) $\frac{P}{3} = 5$ $\frac{Q}{6} = 5$
 $\frac{R}{20} = 5$ $\frac{S}{8} = 5$

最大是 (P / Q / R / S)。