



16 代數符號(一)

一 動動腦



你知道在下面的算式中，□、△、○、a、x、y、b 和 C 各代表甚麼數嗎？

1 $\square + 5 = 9$

□ 代表 _____

2 $10 - \triangle = 4$

△ 代表 _____

3 $7 \times 5 = \bigcirc$

○ 代表 _____

4 $35 \div a = 7$

a 代表 _____

5 $x + 12 = 17$

x 代表 _____

6 $6 - y = 2$

y 代表 _____

7 $3 \times b = 15$

b 代表 _____

8 $C \div 2 = 6$

C 代表 _____

4 + 5 = 9，所以，
□ 代表 4。



處理數學問題時，我們可以用符號來代表數。我們稱這些符號為 **代數符號**，通常會用英文字母（如：a、b、c、...、x、y、z 等）來表示。



考考你

$$\begin{array}{r} \text{CDA} \\ + \quad \text{DC} \\ \hline \text{ABAB} \end{array}$$

先想想 A 代表甚麼。

A、B、C 和 D 各代表一個 0 至 9 之間的數字，你能找出各符號代表的數字，使左面算式的結果成立嗎？



A 代表 _____

B 代表 _____

C 代表 _____

D 代表 _____

二 關係式

- 1 水果盆上有橙 10 個和梨 6 個，
共有水果 16 個。

$$10 + 6 = 16$$



試根據資料，列出關係式：

	橙(個)	梨(個)	共有水果(個)	關係式
a	10	4	14	<input type="text"/> + <input type="text"/> = <input type="text"/>
b	12	6	a	<input type="text"/> + <input type="text"/> = a
c	11	b	18	
d	c	5	20	
* e	y	y	16	



根據上面的資料，你可以找出 a、b、c 和 y 的數值嗎？

- 2 表姐今年 20 歲，3 年前表姐是 17 歲。

$$20 - 3 = 17$$



試根據資料，列出關係式：

	今年的年歲	若干年前	當時的年歲	關係式
a	18	5	13	<input type="text"/> - <input type="text"/> = <input type="text"/>
b	19	3	a	<input type="text"/> - <input type="text"/> = a
c	15	b	11	
d	c	4	15	
* e	x	y	7	



根據上面的資料，你可以找出 a、b 和 c 的數值嗎？

你又可以找出 x 和 y 的數值嗎？為甚麼？



- 3 長方形一個長 20 厘米，闊 8 厘米，
面積是 160 平方厘米。

$$20 \times 8 = 160$$



試根據下面不同長方形的資料，列出關係式：

	長(厘米)	闊(厘米)	面積(平方厘米)	關係式
a	16	5	80	<input type="text"/> × <input type="text"/> = <input type="text"/>
b	15	4	a	<input type="text"/> × <input type="text"/> = a
c	10	b	50	
d	c	7	105	
* e	L	W	120	



根據上面的資料，你可以找出 a、b、c、L 和 W 的數值嗎？

看看下面的長方形：



同樣，

$$c \times 7 = 105$$



$$10 \times b = 50$$

也可以寫成：
 $10b = 50$



也可以寫成：
 $7c = 105$

當要表示數值和代數符號的積時，我們習慣先寫數值，
後寫代數符號，並把中間的乘號省去不寫。



你也來試試看：

$3 \times d$ 可以寫成： $3d$

$5 \times y$ 可以寫成：_____

$2 \times e$ 可以寫成：_____

$t \times 8$ 可以寫成：_____

你會怎樣寫 $L \times W$ 呢？



- 4 子豪把 100 粒糖平均分成 4 袋，
每袋有糖 25 粒。



試根據資料，列出關係式：

	共有糖(粒)	均分成(袋)	每袋有糖(粒)	關係式
a	80	5	16	<input type="text"/> ÷ <input type="text"/> = <input type="text"/>
b	75	3	a	<input type="text"/> ÷ <input type="text"/> = a
c	90	b	15	
d	c	8	12	
* e	x	y	x	



根據上面的資料，你可以找出 a、b、c 和 y 的數值嗎？



也可以這樣表示除式：

$$80 \div 5 = \frac{80}{5}$$

$$c \div 8 = \frac{c}{8}$$

當要表示含有代數符號的除式時，我們習慣用分數式來表示。



你也來試試看：

90 ÷ b = 15 可以寫成： $\frac{90}{b} = 15$

x ÷ y = x 可以寫成： $\frac{x}{y} = x$

30 ÷ w = 6 可以寫成：_____

t ÷ 5 = 12 可以寫成：_____

m ÷ n = 8 可以寫成：_____



練習十六

心算下列各題。

- ① $c + 7 = 60$ $c = \square$ ② $y - 5 = 22$ $y = \square$
 ③ $6 \times 8 = m$ $m = \square$ ④ $4 \times w = 12$ $w = \square$
 ⑤ $b \div 3 = 10$ $b = \square$ ⑥ $24 \div a = 4$ $a = \square$

根據資料列出關係式，並嘗試找出各英文字母代表的數值。

- ⑦ 子豪有 15 元，子晴有 a 元，兩人共有 24 元。
 ⑧ 箱子裏有梨子 48 個，其中 d 個變壞了，沒有變壞的有 36 個。
 ⑨ 三文治 e 件，小朋友們吃了 3 件，剩下 4 件。
 ⑩ 波子每包有 k 粒，3 包共有 21 粒。
 ⑪ 佩芝把 G 粒膠珠平均分為 6 份，每份有 4 粒。
 ⑫ 明威用 40 元買了 F 包手工紙，每包售 10 元。



看看下面的「幻十字」，試找出各英文字母代表的數值。

- ⑬

	3	
R	+	5
	6	

 $R = \square$
- ⑭

	4	
8	+	9
	S	

 $S = \square$
- * ⑮

	10	
Q	×	5
	3	

 $Q = \square$

$R + 5 = 3 + 6$



注意「幻十字」中間的運算符號！

