

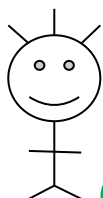
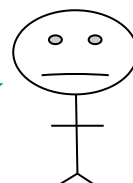
## 單元八 解一元一次方程式與應用問題

### 主題一 解的意義



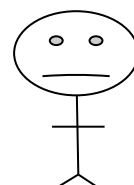
小瑞！我昨天看報紙時發現一個很有趣的事情耶！

是什麼？爸，快點說！



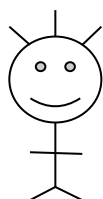
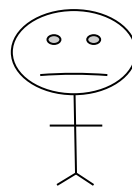
別急！我先問你，你知道什麼是「解」嗎？

「姐」？我知道啊！就是跟我有一樣爸媽，又比我老的女生，就是「姐」啊！



被你打敗了！（暈倒）

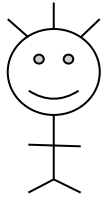
那不然是什麼？



這個「解」不是那個「姐」！我講的是方程式的「解」啦！

?? 方程式的「解」？那是什麼東東？





一個數代入方程式後，能使等號兩邊的值相等，我們稱這個數為**方程式的解**。

例如：一元一次方程式  $x+5=13$  中，如果用數字 8 代替未知數  $x$ ，

等號左邊  $\longrightarrow 8+5 = 13 \longleftarrow$  等號右邊

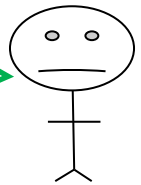
所以， $x=8$  是方程式  $x+5=13$  的解。



報紙上說：「解」就是一把鑰匙，可以把一道鎖打開。

我猜猜看！它的意思是不是說：

將「鑰匙」插入「鎖」裡面，就像是把「解」代入「方程式」裡面，對吧？



你真聰明！！沒錯！

正確的「鑰匙」可以把「鎖」打開，  
正確的「解」會讓「方程式」等號兩邊相等，  
這就是「解」的意義。

### 老師講解 1



1. 下列哪個數是一元一次方程式  $3x + 7 = 22$  的解？  
(A) 2                      (B) -3                      (C) 5

解：(A) 方程式  $3x + 7 = 22$  中， $x$  用 2 代入，  
等號左邊： $3 \cdot 2 + 7 = 13 \neq 22$

所以，2 不是 方程式  $3x + 7 = 22$  的解。

左邊的值  $\neq$  右邊的值

(B)  $x$  用  $-3$  代入，

$$\text{等號左邊：} 3 \cdot (-3) + 7 = -2 \neq 22$$

所以， $-3$  也不是方程式  $3x + 7 = 22$  的解。

(C)  $x$  用  $5$  代入，

$$\text{等號左邊：} 3 \cdot 5 + 7 = 22$$

所以， $5$  是方程式  $3x + 7 = 22$  的解。

左邊的值 = 右邊的值

2. 下列何者是一元一次方程式  $2 - 3x = 10 + x$  的解？

(A)  $5$

(B)  $-2$

解：(A)  $x$  用  $5$  代入方程式  $2 - 3x = 10 + x$ ，

$$\text{等號左邊：} 2 - 3 \cdot 5 = -13$$

$$\text{等號右邊：} 10 + 5 = 15$$

所以， $5$  不是方程式  $2 - 3x = 10 + x$  的解。

左邊的值  $\neq$  右邊的值

(B)  $x$  用  $-2$  代入，

$$\text{等號左邊：} 2 - 3 \cdot (-2) = 8$$

$$\text{等號右邊：} 10 + (-2) = 8$$

所以， $-2$  是方程式  $2 - 3x = 10 + x$  的解。

左邊的值 = 右邊的值

小試身手



1. 下列哪個數是一元一次方程式  $-5x - 2 = 13$  的解？

(A)  $2$

(B)  $3$

(C)  $-2$

(D)  $-3$

2. 下列哪個數是一元一次方程式  $4x + 80 = 8x + 20$  的解？

(A)  $12$

(B)  $15$

(C)  $18$