



大家回答的都很好，老師
把你們的想法整理在下面吧！

如果知道 $A \times B = 0$ ，就有可能是 $A \times 0 = 0$ 、
 $0 \times B = 0$ 、
或 $0 \times 0 = 0$ 三種情形，
但是每次都這樣寫很麻煩，所以我們就說是
「 $A = 0$ 或 $B = 0$ 」，
它的意思是指 A 、 B 至少有一個是 0。

主題二 找出 $(x-1)(x+2) = 0$ 的解



老師又有一個問題要問各位同學囉～
有一個一元二次方程式 $(x-1)(x+2) = 0$ ，
那麼 x 會是多少呢？

跟 $A \times B = 0$ 的式子相比，
看起來好像喔...



所以說是 $x-1=0$ 或是 $x+2=0$ 嗎？

做做看就知道
對不對啦！



$$(x-1)(x+2)=0$$

$$x-1=0 \text{ 或 } x+2=0 \text{ (若 } A \times B = 0, \text{ 則 } A = 0 \text{ 或 } B = 0)$$

$$\begin{array}{ccc} \downarrow & & \downarrow \\ x=1 & \text{或} & x=-2 \end{array}$$



你確定你算出來的答案是正確的嗎？
竟然有兩種可能！

居然不相信我！那就代回去
居然不相信我！那就代回去



方程式 $(x-1)(x+2)=0$

前括號的 x 用 1 代入，後括號的 x 用 -2 代入

得到 $(1-1)(-2+2)$

$$= 0 \times 0$$

$$= 0$$

就說我的答案是正確的吧！！



等等！你的 x 是用多少代入？



x 用 1 跟 -2 代入呀！



在方程式 $(x-1)(x+2)=0$ 中的 x 必須是相同的數！
正確的運算應該是…



正確的驗算：

① 方程式 $(x-1)(x+2)=0$ 左邊的 x 用1代入，
得到 $(1-1)(1+2)$

$$= 0 \times 3$$

$$= 0$$

所以 $x=1$ 為方程式 $(x-1)(x+2)=0$ 的解。

② 再用 $x=-2$ 也是代入方程式左邊，
得到 $(-2-1)(-2+2)$

$$= -3 \times 0$$

$$= 0$$

所以 $x=-2$ 為方程式 $(x-1)(x+2)=0$ 的解。

真的耶！將兩個數代回去都會使等式成立，
所以方程式 $(x-1)(x+2)=0$ 的解有兩種可能。



真的耶～你好厲害喔。


 溫故知新

解下列各一元一次方程式：


(1) $x - 2 = 0$

(2) $x + 6 = 0$

(3) $2x - 8 = 0$

(4) $5x + 3 = 0$

(5) $4 - 7x = 0$


 例子講解

解下列各一元二次方程式：

1. $(x + 3)(x - 4) = 0$

解： $(x + 3)(x - 4) = 0$

$x + 3 = 0$ 或 $x - 4 = 0$


$x = -3$ 或 $x = 4$

2. $x(3x - 6) = 0$

解： $x(3x - 6) = 0$

$x = 0$ 或 $3x - 6 = 0$

$x = 0$ 或 $x = 2$


 牛刀小試

解下列各一元二次方程式：

(1) $(x - 2)(x + 6) = 0$

(2) $x(x - 3) = 0$

(3) $(x + 5)(3x + 9) = 0$

(4) $(2x - 3)(8 - x) = 0$