



好好好我知道了，加一千次就是了，你冷靜一點

對，你也看出來這太瘋狂了，所以告訴你，
其實 $1000x$ 說穿了就只是 $1000 \cdot x$ ，就是 x 的1000倍嘛！



早說嘛，這好寫多了！

好唷，搞清楚了，
就可以開始把不同的數代入多項式的 x 了！



不太懂，可以做一次給我看嗎？
用我們剛剛最喜歡的多項式 $5x^4 - 2x + 6$ 來看的話。

好唷， $5x^4 - 2x + 6 = 5 \cdot x \cdot x \cdot x \cdot x - 2 \cdot x + 6$
拿 $x = 1$ 代入的話，
得到 $5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 - 2 \cdot 1 + 6 = 9$
拿 $x = 2$ 代入的話，
得到 $5 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 - 2 \cdot 2 + 6 = 82$



結果竟然差這麼多@@！

對呀，不算算看的話看不太出來齁，
那我們來實際練習看看吧！



練習時間!



- (1) 當 $x = 1$ ，多項式 $x^3 + 2x^2 - 2x + 5$ 的值是_____。
- (2) 當 $x = 0$ ，多項式 $-x^5 - 2x^3 + 7x^2 - 9x + 5$ 的值是_____。
- (3) 當 $x = -1$ ，多項式 $4x^3 - 5x^2 + 3$ 的值是_____。



慢著，還有一個問題。

請說？



$3x^2$ 和 $(3x)^2$ 有差嗎？

差多了呢齁齁齁，

$$3x^2 = 3 \cdot x \cdot x$$

$$\text{而 } (3x)^2 = 3x \cdot 3x = 3 \cdot x \cdot 3 \cdot x$$

你說有沒有差？



差多了呢齁齁齁。

那你算算看，

當 $x = 2$ 時， $4x^2$ 、 $(4x)^2$ 的值分別是多少？



看我小聰明...

$$4x^2$$

$$= 4 \cdot x \cdot x$$

↓ ↓

$$4 \cdot 2 \cdot 2$$

$$= 16$$

$$(4x)^2$$

$$= 4x \cdot 4x$$

$$= 4 \cdot x \cdot 4 \cdot x$$

↓ ↓

$$4 \cdot 2 \cdot 4 \cdot 2$$

$$= 64$$

根本呵呵。

還有還有，當 $x = -2$ 時， $-3x^2$ 、 $(-3x)^2$ 、 $-(3x)^2$ ，三個值會不會相等？

算算看就知道！

$$-3x^2$$

$$= -3 \cdot x \cdot x$$

↓ ↓

$$-3 \cdot (-2) \cdot (-2)$$

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

$$(-3x)^2$$

$$= (-3x) \cdot (-3x)$$

$$= (-3) \cdot x \cdot (-3) \cdot x$$

↓ ↓

$$(-3) \cdot (-2) \cdot (-3) \cdot (-2)$$

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

$$-(3x)^2$$

$$= -3x \cdot 3x$$

$$= -3 \cdot x \cdot 3 \cdot x$$

↓ ↓

$$-3 \cdot (-2) \cdot 3 \cdot (-2)$$

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

空格的，給你算！ YA！



練習時間!



1. 分別用不同的數字代入右邊多項式中的 x ，所得的值各是多少？請完成下列表格。

(1)

x	$3x$	$3x^2$	$(3x)^2$
1	3	3	9
-1			
2			

(2)

x	$-2x^2$	$(-2x)^2$	$-(2x)^2$
1	-2	4	-4
-1			
2			

2. 下列各題中，左邊的式子必定與右邊的哪個式子相等？連連看。

(1) $2 \cdot 4^2$ •

- 8^2
- $2 \cdot 8$
- $2 \cdot 16$

(2) x^3 •

- $x \cdot 3$
- $x + x + x$
- $x \cdot x \cdot x$

(3) $(5x)^2$ •

- $5x^2$
- $5 \cdot x \cdot x$
- $5x \cdot 5x$
