

8. 函數 (Function)

數學成績唔好嘅同學一般都幾驚函數，我諗可能係同“函數”嘅題目符號多有關（ $f(x)$ 、 $g(x)$ 等）。其實函數本身都唔係太難。

8.1. 函數是什麼？

其實函數只係一種記號，用嚟代表一條數式。

例如有條數式 $3x^2 + 5x - 1$

我哋可以用一函數 $f(x)$ 代表佢，即：
$$f(x) = 3x^2 + 5x - 1$$

$f(x)$ 的解說：

- I 其實 f 係由函數嘅英文“function”度嚟嘅。
除咗 f ，我哋重可以用其他英文字母（但通常會用 f 後面嘅 g 、 h 等）
- I 括號中嘅 x ，其實係話俾我哋知條代表數式中只有 x 係變數（即其他係數字）

所以係做有關函數嘅題目裡面，你可能會見到：

$$g(x) = \frac{x + 1}{2x - 3}$$

$$f(\theta) = 2\sin(90^\circ - \theta)$$

應用例子

汽水每枝\$6。小明用咗 y 咁多錢嚟買 x 枝汽水。

如果我哋用公式嘅講法，我哋可以話： $y = 6x$

用函數嘅講法，我哋會話： $y = f(x)$ ；而 $f(x) = 6x$

你可能會覺得用公式嘅寫法咪幾好，簡簡單單。

但其實函數嘅好處係方便表達（唔駛次次都寫條數式）。

另外我哋亦可以當 $f(x)$ 係一個程式，我哋只要俾個 x 嘅值佢，佢就會幫我哋計個答案出嚟。（當然係考試當中，我哋要用人手計。）