

9. 變數法 (Variations)

“變數法”亦稱為“變分”。簡單嚟講就係講“兩個（或以上）變數之間嘅關係”。

係會考入面要識嘅“變分”有四種關係：

- I 正變
- I 反變
- I 聯變
- I 部分變。

9.1. 正變 (Direct Variation)

如果 x 同 y 嘅“關係”係“正變”，咁即係 x 變大時， y 都會變大。

- I 用文字我哋會話： y 隨 x 正變
- I 用符號可以寫成： $y \propto x$
- I 用方程可以寫成： $y = kx$ (k 是一個不等於 0 的常數 (即係數字一個))

例子： 已知 y 隨 x^2 正變，且當 $x = 2$ 時， $y = 12$ 。求當 $x = 3$ 時 y 的值。

解答： 根據題目， $y = kx^2$ (唔好以為 $y = kx$)

計變數法嘅題目時，重點在於“要先計出個 k ”。計 k 的方法係利用題目俾你嘅實際例子“當 $x = 2$ 時， $y = 12$ ”。

$$\begin{aligned} \text{當 } x = 2 \text{ 時, } y = 12: \quad 12 &= k(2)^2 \\ k &= 3 \end{aligned}$$

所以， $y = 3x^2$

搵到條式就可以計“當 $x = 3$ 時 y 的值”：

$$\text{當 } x = 3 \text{ 時, } y = 3(3)^2 = 27$$