

1. 解方程 (Solving Equations)

1.1. 引言

簡單嚟講：

- “解方程” 係計吓到底 x (未知數 **unknown**) 等於幾多嘅時候條方程先會啱
- “解方程” 係用嚟求未知數嘅一個必要技巧

例： 解 $3x = 6$

答： $3x = 6$

$$x = 6 / 3$$

$$x = 2$$

“ $x = 2$ ” 係答案因為只有當 x 係 2 嘅時候， $3x$ 先會等於 6 (即方程成立)。

喺初中嘅時候，大家已經學過解以下嘅兩種方程：

- 一元一次方程 (linear equation in one unknown)
- 二元一次聯立方程 (simultaneous equations in 2 unknowns)

小解釋：

什麼是“元”

“元”即“未知數”。

例 1: 方程 $3x + 5 = 8$ 中，只有一個未知數“ x ”。所以這是一條“一元”方程

例 2: 方程 $3x + y = 8$ 中，有兩個未知數“ x ”和“ y ”。所以這是一條“二元”方程

什麼是“次”

“次”即“次方”。

例: 方程 $3x^2 + 5x - 8 = 0$ 中，只有一個未知數“ x ”而其中最高的指數為“2”。所以這是一條一元“二次”方程

什麼是“聯立”

“聯立”即“同時成立”。

例: 假如 $x + y = 5$

可以成立嘅答案有“ $x=1, y=4$ ”，“ $x=2, y=3$ ”，“ $x=3, y=2$ ”等等

但假如依個時候另外一條方程 $x - y = 1$ 同 $x + y = 5$ 成為一對“聯立方程”，咁“ $x=2, y=3$ ”就唔可以成立。這是因為 $x - y = 2 - 3 = -1 \neq 1$ 。

依對聯立方程嘅答案係“ $x=3, y=2$ ” (只有它可以同時使 $x + y = 5$ 及 $x - y = 1$)。