

致家長

親愛的同學和家人：

我們數學課的下一章的內容為二次方程。二次方程涉及到主變量的平方，可寫成 $ax^2 + bx + c = 0$ 的形式，其中 a, b 和 c 分別為常數。

二次方程在數學和科學中是一個重要的課題。它們用來描述物體在空間的運動，如籃球，汽車，衛星和火箭的運動。它們還被用來確定雷達天線，衛星碟以及望遠鏡中使用的鏡子的形狀。

我們將學習並練習三個重要的解二次方程的方法：解完全平方，因式分解及利用二次方程求根公式解方程。

- 我們將學習辨認完全平方二次方程式，它等同於一個簡單的線性表達式乘以自身。

$$\begin{aligned}x^2 + 4x + 4 &= (x + 2)(x + 2) = (x + 2)^2 \\4x^2 - 12x + 9 &= (2x - 3)(2x - 3) = (2x - 3)^2\end{aligned}$$

- 解二次方程的另一個重要方法就是因式分解。當二次方程為兩個不同的線性表達式的乘積時，這個方法很有用。

$$\begin{aligned}x^2 - 8x + 15 &= (x - 5)(x - 3) \\2x^2 - 8x - 10 &= (2x + 2)(x - 5)\end{aligned}$$

- 第三個方法就是使用二次方程的求根公式。二次方程求根公式很有用，因為它可用來求解任何 $ax^2 + bx + c = 0$ 形式的二次方程，而不僅僅是完全平方或很容易因式分解的二次方程。

字彙 在學習過程中，我們將瞭解這兩個新的術語：

因式分解

三項式

您可在家裏做些什麼？

熟悉二次方程將使您的學生能夠掌握一個最重要的代數課題。求解二次方程比較抽象，但是，掌握它以後，將會有助於學生今後所有的代數學習。鼓勵您的學生給您看我們正在做的練習並解釋他或她在學習使用的方法。

