



初中數學面面觀—代數 (E1MAT003C)

簡介

為甚麼兩個數相乘會是「負負得正」($-x \cdot - = +$)？

這涉及數學的一個重要基礎稱為代數。數學不僅是計算和證明的工具，還是以各種表示和代數方法為基礎的重要解難工具。你會驚訝原來很多解難方法都應用到代數技巧。一些典型例子包括餘數定理的應用，以及運用在高中課程學到的圖解方法求解方程。本課程旨在幫助學員理解初中程度的主要代數知識，並讓學員具備學習更高程度數學所需的基礎知識。課程主要內容涉及基本計算，包括冪運算、因式分解技巧、求解方程概念，以及不等式概念的研習。

本課程為學科核心系列中的其中一個課程，此系列由四個一級課程組成，分別為：

1. 數
2. 代數
3. 幾何
4. 統計

活動種類/程度

代數課程（程度一）（[代幣課程](#)）

導師

李國坤先生（東華三院辛亥年總理中學前副校長，資深中學數學及電腦科老師）

先備知識

學生必須對數字和代數符號有良好的理解。所有參加者應該能夠處理基本的指數和因式分解問題。

對象

- 小四至小六香港資優教育學苑學員
- 名額：30

授課語言

英語授課及英文筆記

證書

學員必須達到以下要求方能完成此課程，並獲發電子證書：

- ❖ 出席最少三節課堂；及
- ❖ 於課程習作中表現良好。

預期學習成果

- 完成課程後，學員應能：
- 應用指數定律化簡、處理和評估表達式；
 - 化簡和處理代數式；
 - 明白圖形和函數之間的關係；
 - 處理及解綫性不等式。

甄選

請作答於網上報名表格的甄選題目

* 甄選題目旨在讓學員對所報讀的課程內容及程度有更深入的了解。題目必須由學員作答。學員只可作答一次，報名表格一經提交，學員不得更改答案。學苑將根據學員的答題表現甄選同學。只有於作答甄選問題中，能夠證明其學習動機和代數知識的學員方可參加此課程。

截止報名日期

2021年2月1日

正午12時

2021年2月11日

正午12時

報名結果發佈日期

2021年2月11日

2021年2月18日

如學員於截止報名日期後取消報名，其代幣將不獲退還。

日程表

課節	日期	時間	地點 (香港資優教育學苑)
1	2021年3月6日	上午 9:30 – 下午 12:30	303 室
2	3月13日		303 室
3	3月20日		303室 Zoom 會議
4	3月27日		303室 Zoom 會議

課程例子

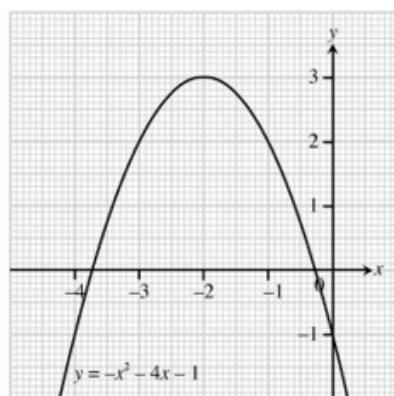
1. Let $N = 999\,999^2 - 888\,888^2$. Which of the following is/are correct?

- N is a prime number.
- N is an odd number.
- N is a multiple of 3.

2. Find the numbers of dots of 50th term in the following [figure](#) :



3. Solve the inequality $x^2 + 4x + 3 \leq 0$ by using the graph of function $y = -x^2 - 4x - 1$ given below.



查詢

如有查詢，請致電 3940 0101 選擇語言後，按「1」字與學術課程發展部聯絡。