

屯門天主教中學  
數學科書展推介書籍 (2016 – 2017)

1. 書名 : 超展開數學教室  
作者 : 賴以威  
出版社 : 城邦(香港)出版集團有限公司  
ISBN : 978-986-235-434-6  
出版地 : 台灣



書介

許多人問為什麼要學數學，只需懂加減乘除便足夠，什麼正弦、指數、對數等，生活也用不著。這本書可以告訴你生活中有許多問題，原來已利用數學不知不覺間解決了，只是我們不知道而已。

作者透過故事形式，講述5個中學生，因數學成績差及抗課，而被逼參加放學後的數學輔導班，而導師是一個放棄高薪厚職而熱愛數學的人，透過一場又一場的矛盾與衝突，一個一個生活的問題被導師利用數學去解決，使學生不知不覺愛上數學，最後，當校方決定解雇這位導師時，這5位學生卻利用所學到的數學知識去使校方改變決定。

若你想知道為什麼要學數學？生活真的與數學息息相關？這5位學生如何利用數學使校方改變決定？那就別錯過這本書。

2. 書名 : 數學大騷動  
作者 : 柯立·李(Cora Lee)、吉利安·奧瑞立(Gillian O'Reilly)  
出版社 : 究竟出版社股份有限公司  
ISBN : 978-986-137-098-9  
出版地 : 台灣



書介

故事講述有一天，教育局局長突然宣布整個社區取消數學課，因為他認為孩子們只需要學會基本的四則運算，數學沒有什麼用途。雖然多數學生都為此歡呼叫好，但熱愛數學的山姆卻堅決反對，並決定和教育局局長來一場辯論比賽，爭取恢復數學課。

作者以取消數學課所引發的衝突，藉喜愛數學的山姆，不斷舉出各方面如繪畫、運動、音樂、遊戲、自然界等的例子力證數學無處不在，令辯論比賽中的聽眾驚訝，並打消了局長取消數學課的念頭。

若你想知道數學如何與我們的生活息息相關，那就別錯過這本書了。

3. 書名：螞蟻王國數學大戰系列  
《荒漠怪獸》、《食物大戰》、《奪寶奇遇》
- 作者：曾桂香、紙上魔方
- 出版社：世界出版社
- ISBN：978-988-8289-63-9, 978-988-8289-64-6,  
978-988-8289-65-3
- 出版地：香港及澳門



### 書介

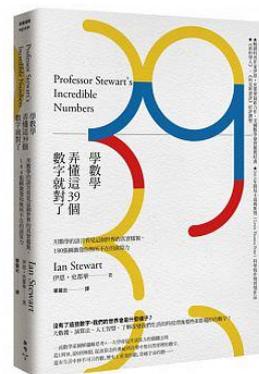
在這系列書中，螞蟻王國不時遭受敵人的騷擾和挑戰。為了對抗敵人保衛家園，螞蟻族中的智者傑克和將軍查瑞斯，運用超凡的數學知識，帶領著一眾螞蟻與敵人鬥智鬥勇，屢破敵人的詭計！

在《荒漠怪獸》中，螞蟻幼蟲在一夜間全被蠍子族的亨利大王偷走。在《食物大戰》中，螞蟻的糧食被白蟻族搶奪一空。在《奪寶奇遇》中，水蛇族偷去蚯蚓族長老的聖杯，蚯蚓族長老向蟻族求助。在面對三個螞蟻族的大危機時，到底智者傑克如何帶領螞蟻族戰勝敵人？

在三次大戰的過程中，除了將軍查瑞斯帶領士兵勇闖敵穴外，智者傑克還運用了不同的數學知識拆解敵人的陰謀和想出計策對付敵人，當中包括利用植樹問題調兵遣將、運用解方程得知敵人的士兵數目和友方的士兵數目，以及利用數列拆解密室的密碼等。

到底螞蟻族能否在兩位有勇有謀的領袖帶領下，繼續在螞蟻山谷安定的生活下去呢？各個種族的動物和昆蟲又能否在大戰後冰釋前嫌、和平共存呢？

4. 書名 :《學數學，弄懂這 39 個數字就對了——用數學的語言看見這個世界的真實樣貌，180 張圖激發你無所不在的演算力》
- 作者 : 伊恩·史都華(Ian Stewart)
- 譯者 : 畢馨云
- 出版社 : 臉譜出版社
- ISBN : 9789862355435



### 書介

沒有了這些數字，我們的世界會是什麼樣子？

大數據、演算法、人工智慧，了解改變我們生活的科技背後那些如影隨形的數字！

從 1 到 10、從 0 到無限，從演算法的奧秘到音樂中和自然界裡的數字，還有生活中妙不可言的數、歷史上重要的數、穿越宇宙的數……

本書裡有你能想到的及無法想到的各種數——實數、虛數、有理數、無理數、正數、負數、簡單的數、複雜的數。

著名數學作家伊恩·史都華探究了從 0 到無限大的數的奇特性質，讚歎古代數學家的獨到智慧，告訴大家數字的演進歷程，了解數字的用法。

每個數都是獨一無二的個體，例如不可分割的單位元素“1”是質數嗎？最小且又是唯一偶數的質數“2”——尋找畢氏三元數組  $(a, b, c)$  滿足的方法；最小的奇數質數“3”——三次方程式的一般解，「三等分角」與「倍立方」是不可能的事嗎？

平方數“4”及第四個質數“7”——平面地圖填色與環面地圖填色使得同邊界的區域不同色所需顏色的最少數目是多少？最小的相切數“6”——何謂相切數？古希臘人如何定義過剩數、虧數及完全數？另十進制中的“10”是第四個三角形數/第三個四面體數一章略述了記數法的簡史。牆紙圖樣有 17 種對稱，粒子物理學的標準模型中有 17 種基本粒子，用尺規作圖可以作出正 17 邊形。17 這個數為什麼這麼妙？還有空無一物也是數？是指哪個數？比空無一物還要少又是哪些數？怎樣表達 1 的  $n$  次方根？ $\pi$  的近似值是多少？化圓為方可能嗎？哪個數是第一個已知的無理數？自然界中出現的數字是哪些數？怎樣用最少的封箱體積將 56 個球裝封？球的“相切數”是多少？書中還提及數個特別的大數字——階乘  $26!$ 、最大的已知質數，及無限大竟然也能分大小。

有了一流數學名家的內行指引，日常生活中的電腦排序、隨機選擇、訊息加密、臘腸形狀，都隱含趣味十足的數字。

你還會發覺，原來自己生活在 11 維空間裡。凡是喜愛數字的人，或是目前以為自己不喜歡數字的人，都會從本書中「不可思議的 39 堂數字課」讀出無限的樂趣！

同學亦可使用 iPad 下載應用程式「Incredible Numbers」去尋找「不可思議的 39 堂數字課」的樂趣，這 app 在 2014 年 3 月發行，榮獲 2015 年 Digital Book World 成人非小說類「電子書獎」(Digital Book Award)。