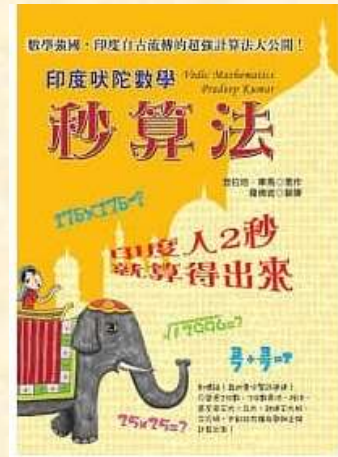


Tuen Mun Catholic Secondary School

Mathematics Recommended booklist

書名 / Name of the book	封面 / Cover (如有)	作者 / Author(s)	出版社 / Publisher	備註 / Remarks / 書介(如有)
<p>黃金比例：1.61803...的祕密</p>		<p>李維歐</p>	<p>遠流</p>	<p>本書是一本以黃金比例 ($\frac{1+\sqrt{5}}{2} \approx 1.61803$) 核心的數學簡史。以下的例子都符合著黃金比例：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 兔子繁殖 ● 玫瑰花瓣 ● 鸚鵡螺的外殼 ● 鳳梨的外皮鱗片 ● 巨大星系 ● 金字塔 ● 達文西名畫 ● 股市指數波動 <p>雖然各個例子看似毫無關係，但它們的共同點就是黃金比例這個數字。黃金比例牽涉之廣，幾乎所有的數學中都插進一腳。</p> <p>本書按著時間的脈絡，從遠古時代的計數開始介紹，一開始用數學上經常見到的常數圓周率 π 去襯托出黃金比例的特殊性。本書介紹非常廣泛性的知識，按照時間的推移，歷史的架構去敘述黃金比例的發展。對於熱愛追求數學知識的同學而言，這實在是一本值得細細品嚐的好書。</p>

印度吠陀數學秒算法



普拉地·庫馬

世茂出版社

印度吠陀數學秒算法，顧名思義，就是源自數學強國——印度的一種速算法，可以令你秒速做出各種不同的運算。除了四則運算外，就連平方、立方、以及平方根、立方根，都可以令你輕鬆計算出來。無論是175的平方數，抑或是12996的平方根，印度人可以在幾秒之內計算得到。

奇妙的是，連含有代數的二元一次聯立方程，都可以利用簡易方法，快而準地計算得到，省卻了平日繁複的運算過程。

這個速算法在多間英美大學均設有課程，而印度大部分學校更已廣泛採用。如有興趣學習的話，可以一看這本”印度吠陀數學秒算法”，作者普拉地·庫馬研究了吠陀數學20年，而本書對於每種運算少驟都有詳細既解說，十分易明及實用。

數學大歷史



蔡天新

時報出版社

數學源於人類生存的需要，觸角幾乎遍及人類歷史、社會和生命的每一個瞬間。數學也是人類對生活和世界的觀察，以及對現實事物和問題的思考。

本書試圖跨越不同的地域和種族，依次探討數學與不同文明之間的關係，除了各有側重的古文明，文藝復興時期的藝術推動了幾何學的發展，十七世紀微積分的出現解決了一系列工業革命遇到的問題；十八世紀法國大革命的數學涉及力學、軍事和工程技術；十九世紀前半葉，數學和詩歌幾乎同時從古典進入現代；進入二十世紀以後，抽象化又成為數學和人文學科的共同性質。

從人類文明的角度來介紹數學是如此充滿新意與樂趣，數學是毫無疑問的人類智慧結晶，瞭解數學的歷史，就能瞭解人類發展的歷史！

超展開數學教室



賴以威

城邦(香港)出版集團有限公司

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。

數學大騷動



柯立·李(Cora Lee)、吉利安·奧瑞立(Gillian O'Reilly)

究竟出版社股份有限公司

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。

螞蟻王國數學大戰系列

《荒漠怪獸》、《食物大戰》、《奪寶奇遇》



曾桂香、紙上魔方

世界出版社

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？

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



伊恩·史都華

臉譜出版社

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？

活命的 12 把黃金鑰匙		金庸世	新苗文化	
數學 FUN 肆玩 - 用故事玩懂數學		陳韋哲	智學堂文化出版社	<p>書中共分成六個部份，分別是數字的機智、狡猾的運算、要命的公式、計量的故事、奇妙的代數和好玩的圖形。每部份再分成不同的小節，每小節會介紹一個數學知識、一個數學家、一個數學歷史或一個數學故事等，之後還設有一個挑戰題。若你想知道 0 是怎樣來？為什麼十二個月份的天數不一樣？如何計算金字塔的高度？24K 金的 24K 是什麼意思？…，那就別錯過這本書。</p>
你沒看過的數學		吳作樂, 吳秉翰	五南圖書出版有限公司	<p>要把數學學好，只能猛背公式及機械式練習嗎？數學真的那麼沒趣，叫人遠離之！翻開本書，你會發現，原來數學是可以很多采多姿的！本書沒有大量的數學式，全書引用不少名人的說話，讓讀者反思數學絕對不是一系列的技巧，它包含了人文、社會、歷史、音樂、繪畫、邏輯、應用的整合。</p>

喚醒你與生俱來的數學力



作者：永野裕之
譯者：劉格安

臉譜出版

本書利用一些簡單的數學例子，以及日常生活的例子說明了以數學為基礎的邏輯思考對學習、工作、生活等的重要性。此書包括了七個關鍵的數理思考能力，包括歸納整理、順序概念、等價轉換、抽象化、具象化、逆向思考以及對數學的美感。歸納整理是指「數學式」的整理，透過明確的規則加以分類，導出事物背後的隱藏訊息。順序概念是理解我們在決策或證明上的邏輯，以確保決策萬無一失。等價轉換是從另一方面理解相同的事情，提高說理能力。抽象化是指看穿事物的共有本質，將事物簡化成單一模式。具象化是指透過實例或比喻將想法提出，提升說服力。逆向思考是指以多角度思考，將問題簡化。最後，對數學的美感，是發現數學之美，在生活或工作上發揮數理性思維的關鍵。

<p>《有趣到令人捨不得睡的數學》系列</p> <p>《超有趣到令人捨不得睡的數學》</p> <p>《超超有趣到令人捨不得睡的數學》</p>		<p>作者：櫻井進</p> <p>譯者：劉格安</p>	<p>晶冠出版有限公司</p>	<p>《有趣到令人捨不得睡的數學》系列是日本數學暢銷系列作家櫻井進眾望所歸之作！你可以從中輕鬆地理解數學與世界的連結之美！也可看到偉大的數學家們的趣事和成就，還有一些關於日本的數學故事和一些日本數學家的事跡！如果同學對日本有興趣，就不要錯過這套書了。</p>
<p>幾隻襪子湊一雙？：生活中超級有趣的 12 個數學謎題</p>		<p>作者：羅勃·伊斯</p> <p>譯者：陳品秀</p>	<p>臉譜文化</p>	<p>本書以簡單的例子說出很多不同的概念，並以數學以外的角度或日常生活的例子去解釋當中的道理。書中亦有很多有趣的數學題、遊戲及魔術，如「一個人往南走了 1 km，然後他往東走 1 km，接著他往北走 1 km，他發現自己走回起點，而且見到一隻熊。請問這隻熊是什麼顏色？」；如何用十隻手指背九因歌等。另外如果你想計數計得快，也別錯過這本書。</p>

《數學女孩——隨機演算法》、
《數學女孩——哥德爾不完備定
理》、《數學女孩——費馬最後定理》



作者：結城浩
譯者：陳冠貴 /
鍾霓

世茂出版社

喜歡數學、不擅長與人溝通的男主角在升上高中後，在開學當天，他遇到了班上一位同樣對數學有興趣的才女·米爾伽，此後，兩人常常在放學後的圖書室碰面討論數學、演練算式。而升上高二之後，男主角收到高一學妹蒂德菴希望學長教她數學的來信，雖然一開始只是為了提升數學的成績，不過蒂德菴也慢慢地被數學的魅力吸引，而三人也透過數學連結發展出各自的關係.....數學奧妙的世界就在這三個人的討論中栩栩如生地呈現在眼前.....！

改變世界的 17 個方程式



作者：伊恩·史都華
譯者：李政崇

商周出版

我們在中一的時候就開始學習方程，但你有沒有曾經想像過一條簡簡單單由數字，符號和等於號構成的方程式卻擁有有改變人類發展的力量。在《改變世界的 17 個方程式》這本書裡面，作者介紹了 17 條對人類歷史有重要影響的方程式。例如，當中有最為人熟悉的 $E=mc^2$ 。這條方程式是由愛因斯坦所發現的。它說明了質量和能量的關係，我們只需要少許的質量就能產生的大量的能量。正正是通過這條方程式，我們發明的原子彈和核能發電。這本書不單單是介紹數學，它更有許多關於這些方程式的小故事。為什麼這些方程式這麼強大呢？因為我們用數字去描述這個世界的。舉例說，你今年 14 歲，高 1.5 米。14 和 1.5 就是用來描述你的兩個數字。方程就是通過等於號將這些數字聯繫起上來。好的方程會告訴你不同數字的關係甚至可以預知變化。這就是數學的威力。數學是我們理解這個世界的語言。如果你想知道數學如何改變這個世界，請讀《改變世界的 17 個方程式》。你也許學過一些其中的方程！

掉進牛奶裡的 e 和玉米罐頭上的 π



作者：大衛·艾契森

譯者：洪萬生、洪碧芳、黃俊瑋

臉譜

- 廚房裡的玉米罐頭為什麼是那種形狀，但湯罐頭卻不是？湯和 π 有什麼關係，湯和圓又有什麼關聯？

- 要彈好吉他，就得學好正弦曲線！音樂基本上只是振動的偽裝，難怪很多數學家也是傑出的音樂家！

- 為什麼美洲豹的斑點會長這樣？解答動物表皮斑紋由來之謎，關鍵就在微分方程！

- 有一個小水滴往下掉落至一碗牛奶中並濺起水花，從這碗牛奶中，我們尋覓到 $e = 2.718...$ 的蹤跡.....

一個簡單的開場，一個魔幻的數目，從 1089 開啟的 16 段數學之旅，帶領我們深入數學的精妙所創造的真正驚奇！

在旅程中，透過克卜勒和牛頓，解釋微積分的真正意義、熟悉 π 的歷史，甚至讓我們認識了混沌理論和虛數。

每一段旅程歷時簡短，卻又精心安排，幫助我們在旅途中不致迷了路。

到了旅程的終點，驚奇的定理、美麗的證明、偉大的應用將展現眼前。

什麼不是數學？



李武炎

台灣商務

本書共有十九篇文章，全部都是教科書以外的數學知識，從而引發學生對數學學習的興趣。本書的可讀性很高，內容多元化且具有啟發性，文章全是有趣及益智的題材，例如「談韓信點兵問題」、「漫談魔方陣」、「享受圓周率的樂趣」、「破解費瑪最後定理」以及「向阿基米得致敬」等都是為一般人比較熟知且深感興趣的課題。

「談韓信點兵問題」

「韓信點兵」是古代的數論問題，是研究有關餘數的題目，其解法是中國人最早發現的，所以被稱為「中國剩餘定理」。

「漫談魔方陣」

「魔方陣」是中國民間流行的智力遊戲，也是古代中國數學家鑽研的題材。很多中小學比賽題目都與魔方陣有關。

「享受圓周率的樂趣」

「圓周率」則是為人們津津樂道的，是小學生數學學習第一個碰到的常數，它的故事充滿樂趣。

「破解費瑪最後定理」

「費瑪最後定理」的證明成功堪稱二十世紀數學發展的里程碑，數學家用了三百多年才能成功證明，值得大家閱讀。

「向阿基米得致敬」

有史上三大數學家之一的阿基米得，他如何發現「阿基米得兩定理」，十分有趣。

1, 2, 3 和 $+$ $-$ \times \div 的數學旅行：數字的命名、運算的誕生、原理的發展，25 段抽絲剝繭的數學探索



作者：大衛·伯林斯基(David Berlinski)
譯者：甘錫安

臉譜出版

1, 2, 3 數字如何命名出來的？
 $+$ $-$ \times \div 四則運算怎麼誕生的？

我們將數字視為理所當然，毫不質疑地做著加減乘除的運算，彷彿數學與生俱來就是如此運作，然而我們多數人都很少去真正了解它們的來歷和意義。

本書作者伯林斯基在這部新作中，收錄了一些“超基礎數學”問題，如“數字是什麼？”、“加減乘除究竟是怎麼運作的？”、“幾何和邏輯是什麼？”等。作者致力發掘這些看似單純的問題，用顯淺的方式說明這些問題背後的基本概念。

書中共有二十五章，當中檢視了數學的一些基本概念，如自然數、0、負數和分數等，又解釋了多種常用的數學方法，如加法和乘法的定義、乘法分配性質、負負得正、方程式的求解、除法與分數的關係和數學歸納法等。作者採取證明與故事交錯討論的方式，一方面帶領讀者深入最基本的數學世界，揭露隱藏的奧妙，另一方面亦會講述許多歷史軼事，旁及各個時代最著名的數學家。

本書說理與敘事兼備，裡面沒有複雜的數學，淺白易懂，絕對能令讀者對數學有更深入的了解，並明白數學對人類文明為何如此重要。

《一條線有多長？——生活中意想不到的 116 個數學謎題》



作者：傑瑞米·溫德漢, 羅勃·伊斯威
譯者：蔡承志

臉譜出版社

數學有什麼作用？相信這個問題，各位同學都必定問過，這本書絕對能解答你們的問題！

大家都知道一星期有七天，你們或許有聽過，日本是以「日月金木水火土」來把一星期的各日命名的，但是為何並不是以大家較為熟識的次序：「日」、「月」、「金」、「木」、「水」、「火」和「土」呢？而是「月」、「火」、「水」、「木」、「金」、「土」和「日」呢？當中關係複雜，但涉及的數學概念卻很簡單：「餘數」。

在一個遊戲節目中，你有一個機會獲得一輛名牌房車，但你需從三個箱中選出一個，當中只有一個有着那輛房車的鑰匙。你現在已經選了一個，主持人為增加娛樂性，把剩餘的兩個箱子中的其中一個打開，這個被打開的箱子是空的。如果這個主持人是知道鑰匙所在的箱子的，你們改變你的選擇嗎？一個很直觀的想法：「現在只剩下兩個箱子，改變選擇與否對得獎的機會也沒有影響。」這個想法正確嗎？

數學的應用範圍極廣，生活中無處不是數學，這本書的例子只是冰山一角，只要能夠細心觀察，多作閱讀，相信定能找到更多數學的有趣例子。

《陶哲軒教你聰明解數學 Solving Mathematical Problems: a personal perspective》



作者：陶哲軒
譯者：于青林

遠流

陶哲軒是華裔數學天才、目前數學界響噹噹的人物，也是極受學生歡迎的 UCLA 數學教授。本書寫於他 15 歲時，多年來它對許多數學資優生、數學家和教育工作者帶來很大啟發。30 歲時，陶哲軒應英國劍橋大學出版社之邀進行增補與修訂，再次出版。這是一本愛好數學的中學生談怎樣學數學、解數學題的書。陶哲軒用中學生的語言講數學，在數論、代數、歐幾里得與解析幾何等數學領域探討怎樣解題，處處可見到他對數學之美的讚嘆與樂趣。他舉出一個個實際例子，教導大家從了解問題開始，如題目所給予的資訊、所要求的目標，並選擇恰當的符號去表達已知的資訊，畫出一個示意圖，進而分析問題的本質，討論各種解法的優劣、剔除不合適的方法或不可能的結果，有時要對問題稍作修改並證明與問題相關的問題，最後使解題技巧逐漸浮現，成功到達終點。書中每題例題後並提供許多有趣的練習題。

書中特別著重解題過程的思考，作者藉由分享自己的經驗、觀察和思考問題的角度，帶領大家一起享受解題的樂趣，體驗以簡馭繁的數學美感。無論是中學生與老師、數學系學生或愛好數學的人，都可得到很大的收穫與啟發。

《學微積分也學人生 The Calculus of Friendship: What a Teacher and a Student Learned about Life While Corresponding about Math》



作者：史蒂芬·史特格茲
譯者：蔡承志

遠流

喬弗瑞老師是個很不一樣的高中老師，崇拜自己的學生，對於學生史特格茲能自己設計數學問題並解出來，總是佩服得不得了。之後這對師生持續通信 30 年，兩人更因此昇華為一生的朋友，而連結這段獨特關係的正是彼此對微積分的熱愛。

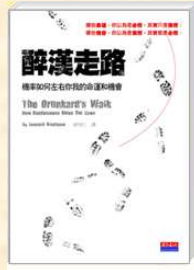
在他們書信往來 30 年間，主要是聊數學，慢慢地學生拿到博士學位，成為長春藤大學教授及著名數學普及作家，老師則反過來向他請教解數學微積分題。而兩人生活均發生了極大變化，老師經歷喪子之痛、退休等等；學生也逐漸成熟，結婚、離婚、再婚。對他們來說，微積分不只是數學的分支，也是他們最愛玩的遊戲，更是他們周遭事物持續流動時能維持不變的東西、是他們釋放情緒的出口。

本書是他們書信的整理，處處可見含蓄而真誠的情感表露。而彼此對微積分的分享與推演，無論是數學愛好者、老師或學生，都可在信中一窺解題堂奧與樂趣，同時也會因為這本書而更加了解人生。

<p>《數學偵探物語 CRIMES AND MATHDEMEANORS》</p>		<p>作者：李斯·哈斯奧 Leith Hathout 譯者：黃俊瑋、邱珮瑜</p>	<p>台北，書泉出版社</p>	<p>本書出自美國加州的一位高中生——李斯·哈斯奧。因為受到小學時閱讀唐諾德·傑·索博爾（Donald J. Sobol）所著之推理小說《萬事通布朗》系列（Encyclopedia Brown series）的影響，開始產生了書中少年偵探的雛形，在解決謎題的過程中不單單只依賴邏輯推理，也有嚴謹的數學內容。書中的主人翁是一個十四歲的高中男生——李維，利用書本上的數學與物理學知識，機智地破解了他所遭遇到的十四個看似相當繁雜懸疑神秘的案件。</p>
<p>《愛上幾何——義大利爺爺的生活實用數學課》 MR.QUADRATO</p>		<p>作者：安娜·伽拉佐利（Anna Cerasoli） 譯者：洪詩雅</p>	<p>如何</p>	<p>生活中，俯拾之間都是幾何學！ 為什麼買格局方正的房子比較划算？ 為什麼史奴比可以安穩的躺在屋頂上？ 為什麼蜜蜂要把蜂巢蓋成六角形？ 泥作師父為什麼正方形的磁磚都貼不好？ 不要說你沒必要學幾何，有時候你還真需要它。「幾何」這個字源自埃及法老王時代，字義為「測量土地」，你就知道這是門多麼實用的學問！</p> <p>我們處在三度空間，所以 2D、3D 各種的形狀充斥在我們的環境中，這些形狀間的數學關係，就是幾何學。懂了它，爸爸可以知道買什麼樣的房子面積最大，媽媽可以知道什麼樣的容器可以最節省空間、裝最多的東西，小朋友可以知道蓋什麼樣的狗屋最堅固……再次讓可愛的菲洛和義大利爺爺，引領我們進入有趣的幾何世界！</p>

《醉漢走路 - 機率如何左右你我的命運和機會》

The Drunkard's Walk - How Randomness Rules Our Lives



作者：曼羅迪諾
原文作者：
Leonard
Mlodinow
譯者：胡守仁

天下文化

為什麼兩篇差不多的作文，其中一篇的分數比較高？

為什麼比爾蓋茲能成功、史蒂芬金的小說會暢銷、布魯斯威利一炮而紅？為什麼某款葡萄酒在 A 雜誌評鑑為五顆星，在 B 雜誌卻評為年度最差？

事業能成功，投資能賺錢，一部電影能賣座，一本書能暢銷，有多少是出於運氣？現實世界發生的許多事，都是隨機的，就像浮游在液體中的花粉微粒，

會不斷的讓一個接著一個的隨機事件推向東、推向西；

我們從校園到職場的人生歷程，

或是高爾夫球從第一洞到第十八洞的軌跡，股票市場的漲漲跌跌，都是如此。

各種出乎意料的事件遲早會發生，但終歸會到達某個位置——

這正是「醉漢走路」這個模型代表的涵義。讀了《醉漢走路》，你會更明白隨機、機遇是怎麼一回事，

你也會重新思考「機會、命運、偶然、必然」的意義，

重新思索各種決策和結論，看穿表象、看清真相。

更重要的是，你也會知道如何提升成功的機率

<p>《刮風時，木桶商就能賺大錢——看穿事物本質的數學腦》</p>		<p>作者：藤原和博，岡部恒治 譯者：李佳嬾，洪萬生，陳昭蓉</p>	<p>世茂出版社</p>	<p>數學腦（數學邏輯思維）能幫助我們釐清複雜的訊息，看清事物本質，找出問題核心，進一步解決問題。藉由有趣的數學題目延伸出的八大技巧，讓你培養出會思考的數學腦，即使對數學卻步的人也能輕易養成理解力、推理力、直觀力、思考力、想像力、創造力等生存必備能力！本書的目的不只是解題。作者透過精心安排，將書中談到的數學主題，和我們身邊的事物或「現實世界」裏發生的現象緊密連結〔建立關係〕。本書可以回答孩子們經常提問、而且最讓人難以回答的問題：「為什麼一定要學數學？」</p>
<p>《從生活學數學》、 《從天文地理學數學》、 《從月曆學數學》</p>		<p>曹亮吉</p>	<p>天下遠見出版股份有限公司</p>	<p>曹老師的《從生活學數學》，以「學、說、算、變、看、想」為題，借用發生在你我周遭的實際例子，帶你從生活中「學」會看到萬事萬物背後的數與形，深究亂七八糟、不三不四等等跟數學有關的「說」法，教你如何估「算」，思考「變」與如何應變的代數問題，用一點數學眼光「看」都市街道，「想」清楚你說的話是否合乎邏輯。</p> <p>在「曹老師的生活數學教室」第4集《從天文地理學數學》，「阿草」透過簡單的數學觀點，以及歷史上的小故事，帶領我們從天文地理學數學，看看數學在天文、地理上的應用。</p> <p>曹老師的生活數學教室，這回邀請到利瑪竇、徐光啟、小徐、小利，跟你一起聊聊曆法的故事，從我們每天都會用到的月曆，循序漸進的學到隱含其中的數學。</p> <p>我們的農曆是陽曆還是陰曆？ 閏月和節氣是怎麼定的？ 為什麼一星期有7天，二月只有28天？ 月份和星期的英文名稱是怎麼來的？ 萬年曆需要用到哪些數學？</p>

《數學天方夜譚：撒米爾的奇幻之旅》
The Man Who Counted: a collection of mathematical adventures



作者：馬爾巴塔罕（巴西）
譯者：鄭明萱

貓頭鷹

全世界最暢銷的「趣味數學解謎故事」，傳誦七十年仍歷久不衰，發行超過十二種語言，原版狂賣 2,000,000 冊，全球最熱門的數學故事書！當數學謎題闖進了《天方夜譚》裡……

奉真主阿拉的名數字無所不在幾何無所不在真理也無所不在再玄的數字都有被破解的時候！

在那滿是駱駝的城市，一間煙霧瀰漫的小茶館裡，數數人撒米爾因為他的智慧與臨危不亂，名氣愈來愈大，樹大招風的結果讓他又得挑戰新的謎題。

這次來挑戰的是個說書人：「從前，有個壞心眼的法官，故意出了一道難題。他將九十顆蘋果分給三姐妹，規定老大一定要賣出五十顆，老二要賣出三十顆，老三只能賣出十顆，每個人賣出的價格必須相同，最後每個人的總收入也必須一樣。」

「不知所措的女孩們向智者請教，從智者那裡得到了解決的方法，果真在用相同的價格賣出不同數量的蘋果後，每個人還能得到一樣的收入。我的故事說完了，親愛的撒米爾呀，你能為我們解開這樁神奇的買賣嗎？」撒米爾會怎麼解決這個棘手的問題呢？奉真主阿拉的名，答案就在本文裡。

撒米爾再次不慌不忙的解決了這道難題，想要挑戰他的人，無不打從心底敬佩起來。充滿智慧的撒米爾啊，沒有一個謎可以難得倒他，直到最後一個謎，那將是

				他此行最大的賭注，他能順利解開嗎？
<p>《如何穿過一張明信片— 德國小學生愛上數學的祕密》</p>		<p>作者：波伊待許 帕赫，馬庫斯· 華格納 譯者：姬健梅</p>	<p>究竟出版社股 份有限公司</p>	<p>數學不是只有令人昏昏欲睡的數字和計算，還有很多無限驚奇的歡樂領域！不解題、不計算，用最簡單的 A4 紙和剪刀，讓你玩過就懂了培養數學的「手感」！全德國小孩就是這樣越玩越聰明！</p> <p>世界 No.1 第一所「數學博物館」館長最愛的 44 個數學小實驗，從課堂到客廳，不解題、不計算，從 5 歲起玩出優質數學腦袋德國小孩就是這樣越玩越聰明！如何穿過一張明信片？德國小學生愛上數學的祕密。</p>
<p>數學可以救羅馬?! 20 個數學世界裡的奇妙謎題</p>		<p>作者：伊恩·史 都華 譯者：陳品秀</p>	<p>臉譜出版社</p>	

<p>數學馬戲團</p>		<p>作者：Martin Gardner 譯者：蔡承志</p>	<p>遠流</p>	
<p>給青年數學家的信</p>		<p>作者：史都華 譯者：李隆生</p>	<p>聯經出版事業股份有限公司</p>	
<p>100 件你不知道你不知道的事：日常生活裡的數學遊戲 100 Essential Things You Didn't Know You Didn't Know</p>		<p>作者：約翰·巴羅 (Barrow, John D.) 譯者：吳玉</p>	<p>臉譜出版社</p>	
<p>《數學的祕密生命：數學家與數學大門智的有趣故事，課本裡沒有教的 50 個數學大發現 A Mathematical Medley: Fifty Easy Pieces on Mathematics》</p>		<p>作者：喬治·史皮婁 (George G. Szpiro)</p>	<p>臉譜</p>	

<p>《有錢人的數學：用數字解決問題的人，一定會有錢！ <u>Everyday Maths for Grown-Ups</u>》</p>		<p>作者：卡加坦·波斯基特 (Kjaran Poskitt) 譯者：拾己安</p>	<p>大是文化</p>	
<p>《鈴德拉公主數學之戀：2次方程式》</p>		<p>江藤邦彥</p>	<p>益智工房</p>	
<p>《消失的天才——完美的數學證明、捨棄的百萬美元大獎，一位破解百年難題的數學家神祕遁逃的故事》</p>		<p>作者：瑪莎·葛森 原文作者：Masha Gessen 譯者：陳雅雲</p>	<p>臉譜</p>	

《爸爸，這題數學怎麼算？理解孩子的思考邏輯一起從生活中翻轉數學》



作者：羅勃·伊
斯威、麥克阿庫
譯者：洪萬生、
洪贊天

商周出版

讀小學時的你，曾否向爸媽提問數學作業內的問題，他們給予的教法與學校所的完全不同，曾懷疑所得的答案可能不正確，如果你有這樣的困擾，此書可以幫助你消除困惑，並能重新釐清基礎數學概念。

在書中作者涵蓋了同學在小學至初中求學過程中所面臨的各種數學問題，包括：算術、百分比、分數小形狀對稱和角度等，也統整出在各年齡層會學到的知識，更重要能從視覺或配合數值例子去學習數學詞彙及掌握其意義。

另一方面如果爸媽擔心孩子的數學能力，如果你想培養不怕本書正是作者為爸媽精心設計，可以和小朋友一起腦力激盪。在我們的生活周遭一直都有著許多素材或道具，可以幫助我們為孩子布置有遊戲趣味的數學知識活動。譬如說吧，客廳時鐘、壁掛月曆撲克牌、掌上型計算機有刻度的量杯一把直尺或捲等，由這些情境都可以提問適當的數學問題。

還有此書提供多種可就地取材的遊戲、謎語模擬試題，搭配孩子常犯錯誤爆笑舉例學習數學也不再枯燥乏味；這書最後的「問題集」也適合一般讀者進行自我測驗！

這不單是一本給爸媽的親子數學書，更是同學們重執小學時一些有趣而貼心生活片段的不可錯過的讀物。

《數學有意思：墓碑上的數學》



作者：蔡宇智

培育文化事業有限公司

書中共分成五個部份，分別是運算的故事、計量的故事、代數的故事、幾何的故事和統計與概率。每部份再分成不同的小節，每都會以一個數學家的故事、一個生活中遇到的有趣數學問題或一個數學難題等作開始，之後會把它如何與數學扯上關係及一個小的挑戰題作總結。

若你想知道

1. 概率的由來？
2. 如何計算地球的周界？
3. 一分鐘為何等於六十秒？
4. 如何用一枝拐杖量度埃及金字塔的高？
5. 如何把 17 隻羊完整無缺地按 $1/2$ 、 $1/3$ 和 $1/9$ 分成三份呢？
6. 丟番圖(Diophantus 希臘數學家)將自己的一生用首詩歌刻在墓碑上，這首詩歌與數學又有何關係？
7. 「三人同行七十稀，五樹梅花廿一枝，七子團圓正半月，除百零五便得知」這首詩與諸葛亮點算士兵有何關係？

那就別錯過這本書。

《中文數學交叉點》



作者：歐陽偉豪，陳偉康

香港教育圖書公司

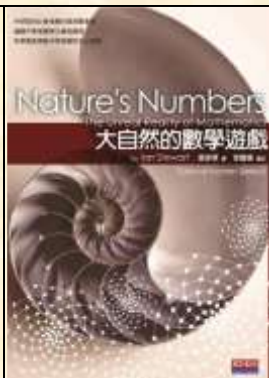
本書收錄共三十九篇散文，探討在不同課題上中文與數學的共通點。在不少學生心目中，中文及數學是兩門風馬牛不相及的學科，本書作者利用日常生活的身邊事，向大家說明中文及數學的交叉點究竟在哪。

其中兩篇散文令我留下深刻印象。在第一篇的散文「個十百千萬，為何『』」「個十百千萬，為何『』」內，文中解說了為何我們不會說「一十百千萬」而說「個十百千萬」。十百千萬。原因是「一」這個數量，很多時候是不用數字表達出來，情況有如我們在方程中習慣寫上「x」而非「1x」。

第二篇是「 $6/2(1+2)$ 跟語言的歧義」。文中提到 $6/2(1+2)$ 此數學運算引發爭論的原因，是它有兩個不同的理解，處理數學問題時也涉及表達方式及語境，這情況有如中文「你我」及「你和我」，在特定的語境中，兩組字詞的意思稍有不同。

如果同學想了解更多在生活上中文及數之間的關係，一定不可錯過《中文數學交叉點》一書。

《大自然的數學遊戲》



作者：Ian Stewart
譯者：葉李華

天下文化

大自然是多麼美麗！在這本書中，你會看到自古至今許多數學家如何從不同的角度將這美麗而奧秘的大自然用數學演繹出來，並加以發揚光大。

你認為大自然是服從固定的律呢？還是變幻無常？古時的數學家推崇前者；本書的作者則指出「不只規律與變化可以共存，而且律也能夠產生變化」，這在近代的碎形數學和渾沌生變化」，這在近代的碎形數學和渾沌學可見一斑。

數學家觀察到宇宙間經常出現很美的規律，使用數學將它們歸納，並應用在日常生活上。你有沒想到人類如何從一根琴弦的振動發展到電視機的發明？本書作者有以下總論：「將一個數學洞見轉變成有用的產品，是許多不同領域的許多人共同努力的結果。」你同意嗎？

誠意將這本書推介給高年級讀理科的同學。