

數學傳播季刊

編者的話

這期「數學史專題」由本刊顧問師大數學系洪萬生教授策畫。此專題涵蓋了積分發展、Polya 啟發法、江澤涵的信函及圓錐截痕等面向。

Newton 與 Leibniz 發明微積分，曾引發許多不夠嚴謹的非難，而 Lebesgue 積分的發展，則是將其嚴密化的最好例證。蔡志強老師在「積分發展的一頁滄桑」將回溯一些積分的發展過程。

圓錐截痕（又稱圓錐曲線、二次曲線）在中學數學課程中具有很重要的地位。從數學思維的角度來說，它是幾何問題完全轉換為代數方法處理的代表作。鄭英豪教授在「圓錐截痕與二次曲線」一文中，將循著歷史的發展軌跡，探究「圓錐截痕」是如何演變的。

江澤涵是中國現代數學的奠基人之一，拓樸學研究的拓荒者。「中國現代數學史的重要史料：江澤涵致胡適的信函」一文，一部分披露了江澤涵的求學、研究經歷以及個人的心路歷程；一部分提及三、四十年代國際數學交流計劃，以及當時中國數學界的一些鮮為

人知的史實。本文作者徐義保先生現為美國紐約市立大學博士候選人。

洪誌陽老師在「Polya 啟發法的哲學面向」一文，以戰爭為喻，指出「策略」對戰爭有一般性的指引，而「實戰策略」則是在真實作戰中和軍隊的努力有關。類比地，「方法論」的目的，是在確認科學系統建造的大準則，至於「啟發法」就是問題解決的「實戰策略」。

* * *

在傳遞訊息時，為了檢查訊息是否有誤，我們會以一個「檢查碼」來檢測，但進一步，如果我們希望收方不僅知道出了問題，還能判別錯在那裡，這便是「修正碼」的主題。「修正碼」一文是由任教於加拿大 Alberta 大學數學系劉江楓教授和就讀於台北市介壽國中的劉翰亘同學合作。劉教授特別指出，這是個有重要實用價值，有深遠教育意義，及有強烈的趣味引力，不可多得精彩研究題，適合各程度的學生及老師探討。

85 第二十三卷 第三期 目錄

數學史專題

積分發展的一頁滄桑	蔡志強	3
圓錐截痕與二次曲線： 一個數學老師的無聊之舉	鄭英豪	21
中國現代數學史的重要史料： 江澤涵致胡適的信函	徐義保	34
Polya 啟發法的哲學面向	洪誌陽	49
修正碼	劉江楓 · 劉翰亘	59
高木貞治 (下)	顏一清	64
微積分教學拾趣	蔡聰明	73
介紹台大現行的微積分教學	張海潮教授提供	80
多項式根幕次和的新解法	陳錦初	83
大衍求一術與二元一次不定方程	文耀光	86