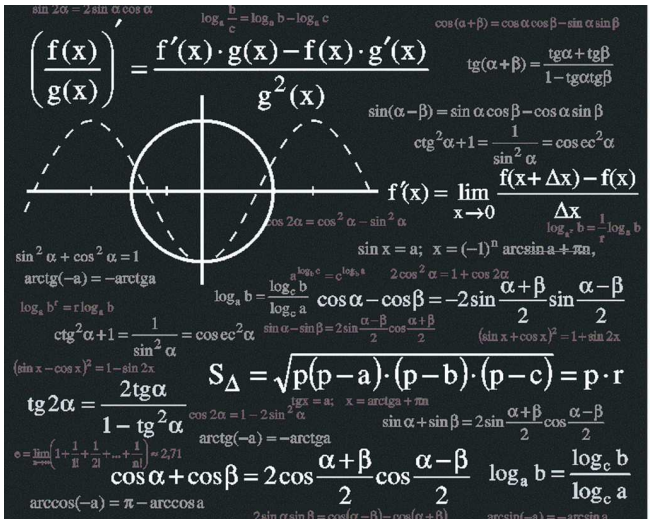
香港數學教育學會 SINCE 1995
Hong Kong Association for Mathematics Education

《會員通訊》 2012年度 第一期



2012 年 2 月

在數學的領域中，

提出問題的藝術比解答問題的藝術

更為重要。

格奧爾格·費·康托爾（Georg Ferdinand Ludwig Philipp Cantor，1845 年 3 月 3 日 －1918 年 1 月 6 日）

圖片來源：互聯網圖片

2011 年度週年會員大會及執行委員會報告

2011年度「週年會員大會」已於2012年2月4日（星期六）順利完成。當中有31位會員出席是次週年會員大會。而2012年度新一屆執行委員亦於會上沒有會員反對下順利通過。隨即經過執行委員會內部協商後，2012年度新一屆執行委員之職位分配如下：

會長： 黃家樂（香港大學教育學院）
內務副 會長：卓大偉（何明華會督銀禧中學）
外務副 會長：李玉潔（瑪利諾修院學校小學部）
秘書： 郭觀麟（東涌天主教學校）
財政：鄧國俊（香港浸會大學教育學系）
執行 委員：潘維凱（聖保羅書院）、曾建勳（民生書院小學）
以下附上新一屆執行委員之照片：

（上排左起：曾建勳、潘維凱、郭觀麟、鄧國俊
下排左起：卓大偉、黃家樂、李玉潔）

續會手續

本會2011年度會員之會籍現已屆滿。學會現已開始辦理**2012年度續會手續**，若閣下還未續會成為2012年度的會員，會員只須填妥附上的續會表格，連同會費（支票抬頭請付「香港數學教育學會」）寄回本會郵箱即可。

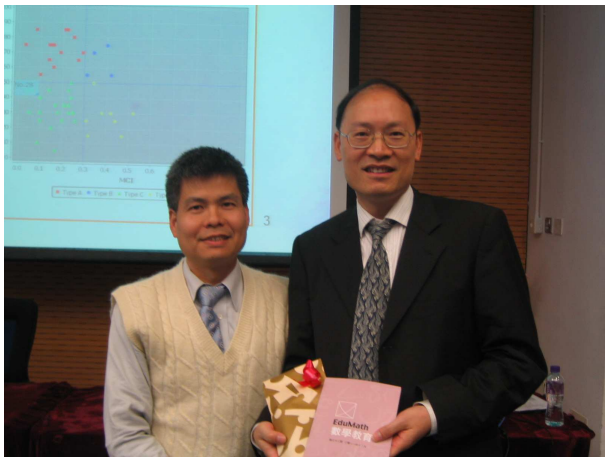
學會出版

《數學教育》（EduMath）第三十二期現已出版，部份會員於學會週年會員大會當天已獲贈乙本，未能出席的會員的贈閱本將以郵寄送遞。

學會活動報告

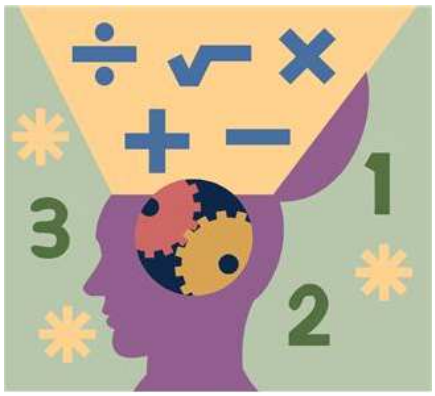
週年會員大會暨講座「香港中學文憑考試數學科評估架構及其與中學會考及高級程度會考之比較」

學會於 2012 年 2 月 4 日（星期六）假香港浸會大學附屬學校王錦輝中小學舉辦是次週年會員大會暨講座。當天有 55 名會員出席。並由唐創時博士（香港考試及評核局秘書長）介紹香港中學文憑考試與以往高級程度會考之分別。



活動預告

小學活動



數學解難工作坊 - 小學

講者： 潘維凱 老師(聖保羅書院)
對象：小學數學教師
日期：2012年4月25 、5 月2日及5月9日 （星期三）
時間：6:30 p.m. – 8:30 p.m.
地點：香港浸會大學 浸會大學道校園低座校舍 第二座RL2-005 室

內容：透過共同探索不同範疇的數學問題，讓參與者掌握一般的解難策略，令同工可更有效地帶領學生進行數學興趣小組或奧數訓練。歡迎在職或職前小學數學教師及其他有興趣人士參加。報名辦法，請留意日後公佈。

課程推介

「香港統計在商業上的應用」

日期：二零一二年三月六日起至四月三日
逢星期二下午七時至十時；共五講
學費：港幣一千零三十元正
地點：香港大學專業進修學院教學中心
是項課程是由香港大學專業進修學院與政府統計處合辦，目的是讓經理級人員、行政人員及策劃人員更認識香港現有的統計資料，以及如何將這些資料應用於商業及預測上。課程採用講座形式，由統計處專業人員主講。
課程包括下列講題：
官方統計簡介
討論統計在商業上的應用
貿易統計：市場研究、貿易推廣、分析及預測商品貿易勞工、價格及工資統計：人事管理及人力策劃建造業、製造業、銷售貿易及服務業 統計：比較利潤與業務表現；評估本地市場規模； 評定競爭程度及性質
國民收入統計：本地生產總值及其組成部分
人口及收入統計：研究及市場推廣
金融及財經統計：分析及應用
查詢電話：2582 4734（政府統計處）
520 4612（香港大學專業進修學院）

參考網址：
www.hkuspace.edu.hk/prog/hk-statistics-for-business

中華人民共和國 香港特別行政區 政府統計處 與 HKU SPACE 香港大學 專業進修學院 合辦

活動推介

ICME-12

The 12th International Congress on Mathematical Education
July 8-15, 2012, COEX, Seoul, Korea

The International Commission on Mathematical Instruction (ICMI) was first established at the International Congress of Mathematicians held in Rome, in 1908, with Felix Klein as its first president, and in 1952 as an official commission of International Mathematical Union (IMU). As a commission, ICMI is defined by two constituent components: the Executive Committee (EC) of ICMI, elected by the General Assembly of the ICMI for a four-year term, and the ICMI Representatives of the member states.

The members of ICMI are neither individuals nor organizations, agencies, etc., but countries. Member states are of two categories: all countries members of IMU are automatically members of ICMI and, in addition, ICMI may, with the approval of the Executive Committee of IMU, co-opt on an individual basis, as so-called non-IMU members, countries which for some reason or another are unable to join the IMU. There are currently 72 member states of ICMI. Each member state, whether an IMU country or not, is entitled to appoint a National Representative.

From the very beginning, the international journal L'Enseignement Mathématique, founded in 1899 by Henri Fehr and Charles Laisant, was adopted as the official organ of ICMI - which it is still today. ICMI also publishes, under the editorship of the Secretary, a Bulletin appearing twice a year. Starting with Bulletin No. 39, December 1995, the ICMI Bulletin is accessible on the internet.

As a scientific union, IMU is a member organization of the International Council of Scientific Unions (ICSU). This implies that ICMI, through IMU, is to abide to the ICSU statutes, one of which establishes the principle of non-discrimination. This principle affirms the right and freedom of scientists to associate in international scientific activities regardless of citizenship, religion, political stance, ethnic origin, sex, and suchlike. Apart from observing general IMU and ICSU rules and principles, ICMI works with a large degree of autonomy.

For further details:
http://www.icme12.org/

教室內外

數學科的「懲罰」

郭觀麟
東涌天主教學校

某天校長對一位老師說：「X 老師，你去年的公開試成績不如理想，課堂管理亦欠佳。為了令你做得更好，請你每天放學補課至七時，透過「練習」汲取經驗，希望你明年的「成績」有所改善。」X 老師：「…」該老師心中想必是無奈和對做法有點抗拒吧。原來同一情景在教師和學生的關係上亦極為相似，「Y 同學，你這次測驗成績不如理想，平日亦懶散。為了令你做得更好，請你每天留堂，除了背公式外，做三十題「練習」，希望你考試「成績」有所改善。」該學生心中所想應該與 X 老師相去不遠。

修讀教育文憑時，教授常常叮囑即使罰，亦要罰得有教育意義。但究竟何謂教育意義？測驗成績差，要學生立即留堂重學及練習的確可以即時令學生補充不足，就如西醫吃藥和做手術即時令病情好轉一樣。但學生可能只礙於老師的威嚴而草草了事，未必可以提高學生學習動機。教育意義只在於內容，還是要幫助學生改善學習習慣，讓他們做得更好？實在值得反思。而且長遠來說學生留堂做數，將學數學和懲罰拉上關係，在心理上亦未必有正面影響。

教師除對數學課程要有深入認識外，亦應從兒童心理發展角度作教學思考。試想想一個高小已經在數學科成績落後的學生。在與同儕的比較，基礎不穩的清況下，想問老師亦不知從何問起，面對內容如此豐富而又必修的數學課程，實在有難以入手的困難，亦難免會有心理壓力。測考不合格已令信心大跌，還要響起留堂的哀號…

筆者將過去學生於每個課題的常犯錯誤作了整合，以便於「罰」學生時派上用場。首先手寫一份工作紙，當中每題習題有一個或多於一個常犯錯誤。並要求目標學生們留下來做小老師幫忙批改。雖然他們起初可能會茫無頭，因為那些錯誤亦可能是他們自己常犯的。但一想到有吐氣揚眉的機會，不用給人「打叉」還有機會指出他人錯誤，手執紅筆就如古代判官的朱砂，頓時士氣和興趣都提高了不少。努力地翻書和筆記，不但專注而且踴躍發問，氣氛良好。學生竟然忘記了自己被「罰」留堂。

不久後，他們又被「罰」了。這次的目標是製作一張十題分別有題目和題解的工作紙，課題為一元二次方程。筆者承諾他們製作的題目會用於溫習的工作紙上。起初他們只能製作出換湯不換藥的題目，x^2 的系數全是 1，而 x 的系數及常數項亦全是正數。但值得安慰的，是所有題目均可用因式法解出答案，皆因為如果他們糊亂構作系數和常數項未必令方程得到有理數根。此時老師可以給予指導，要求他們探究不同的系數，包括正負及零，引導他們建立的方程具有不同性質的根。想不到他們十分投入，可能因為平日被數字或題目「玩」得多，現在可以自設題目給其他同學做，從而得到成功感，故此被「罰」亦不捨得離去。

同樣是留堂半至一小時，與其教師改簿學生做數，四目交投卻相對無言，倒不如共同探究，增進師生關係。懲罰與課後活動？有時只是一線之差。

「香港中學文憑考試數學科評估架構及其與中學會考及高級程度會考之比較」研討會感想

陳葉祥

香港中文大學

課程與教學學系

研討會後感

今年二月四日是學會的年會暨特別講座，今年的主題是中學文憑試，由考評局秘書長唐創時博士主講。這個熱門話題吸引了不少前線老師及教育工作者參與。唐博士除了清晰地向與會者講解「水平參照成績匯報」〔standards-referenced reporting〕的機制及它與過往會考及高考的「常模參照」〔norm-reference〕的分別外，更介紹考評局與英國大學及院校招生事務處(UCAS)合作進行的香港中學文憑基準研究，讓與會者更清楚明白文憑試的成績等級與其他國際資歷的比較，對教師提供很有用的資料。除了這些「硬資料」外，筆者認為研討會中最有趣的環節是答問時間。與會者提出多個有趣的問題。例如，個別學生的情況未必完全符合其中一個等級描述〔level descriptors〕，這類學生可以怎樣處理？數學科文憑試將來會否考慮准許使用圖像計算機？為何數學科是一科，而不是「一科半」或「兩科」？這些問題都是相當有意思，亦是同工們所關心的。筆者亦欣喜見到參與講座的，不只中學老師，亦有小學老師，甚至家長；足見社會對這個新的文憑試的關心，這實在是一件好事！盼望學會能繼續秉承其宗旨：「推動香港數學教育的發展；促進不同範疇的數學教育工作者的互相交流；促進數學教學工作者的專業化」。當然，我相信要達成這個目的有賴香港數學教育同工作不同程度及形式的參與。雖然在各種形形式式的教改下，教育同工的工作量比以前大，但我深信唯有當我們願意繼續參與不同的講座及與業界分享教學心得，我們才能越教越有力。

順便一提，在剛過去的年會中，我們收到新一期的《數學教育》(EduMath)。今期的最後一頁是蕭教授已畢業的研究生 Rachel Lui 賀蕭教授及蕭太的生日畫。筆者除向蕭教授及蕭太補祝生日外，更希望藉此機會與同工們分享蕭教授常提醒我們的一句說話，與同工們共勉:「為教人而教書，由教書而教人。學而不厭，方能教而不倦。學無止境，教無止境。」

研討會後感

葉治浩

上水鳳溪第一小學

於２０１２年２月４日出席了《香港中學文憑考試數學科評估架構及其與中學會考及高級程度會考之比較》講座，講者是香港考試及評核局秘書長唐創時博士。我是一位小學數學老師，因此我對講題沒有很大的投入感，出席主因是要出席講座之後的會員大會。果然，聽畢講座後兩天，我已差不多忘清講座的主要內容，但講座中講者、執委及與會老師們的表現所帶來的激勵，仍使我興奮莫名。

講座的高潮在後半部答問環節，先是梁子傑前輩質疑新的評估政策未能有效評定一些特殊學生的成績，再有同工提出一些有關評分及校內評核的意見，最後更有在學的大專後輩問道為何 M1&M2 不被當成獨立選修科的原因。每一個問題都相當尖銳，都可以輕易導至「教育界」與「教育部門」發生矛盾或衝突。幸而，在講者的坦誠及智慧、講座的主持人鄧國俊廣闊的視野及各同工老師的無私分享下，雖然每一條問題都沒有得到圓滿的解答，但大家熱愛教育的心所引起的共鳴，足以叫人熱血奔騰，足以令大家繼續在各自的教育崗位上為孩子發熱發亮！

我以往以為「教育界」只包含了教師這一類原子，其實這只是我的狹見，謝謝唐博士，謝謝鄧國俊，謝謝各位前輩老師擴闊了我的視野、我的思維。

歡迎投稿

誠邀會員就日常教學的點滴、遇到的問題及心得，與大家分享。除教學小品外，亦歡迎專業發展研討會後的感想或反思，又或推介數學遊戲、謎題、書籍介紹等。來稿請連同姓名及所屬學校或機構，以 Word 的文件檔電郵至本會電郵（info@hkame.org.hk）。

經編委會審定後，或會作少量修訂然後刊登。不設稿酬。文章一經接納刊登，版權屬香港數學教育學會所有。