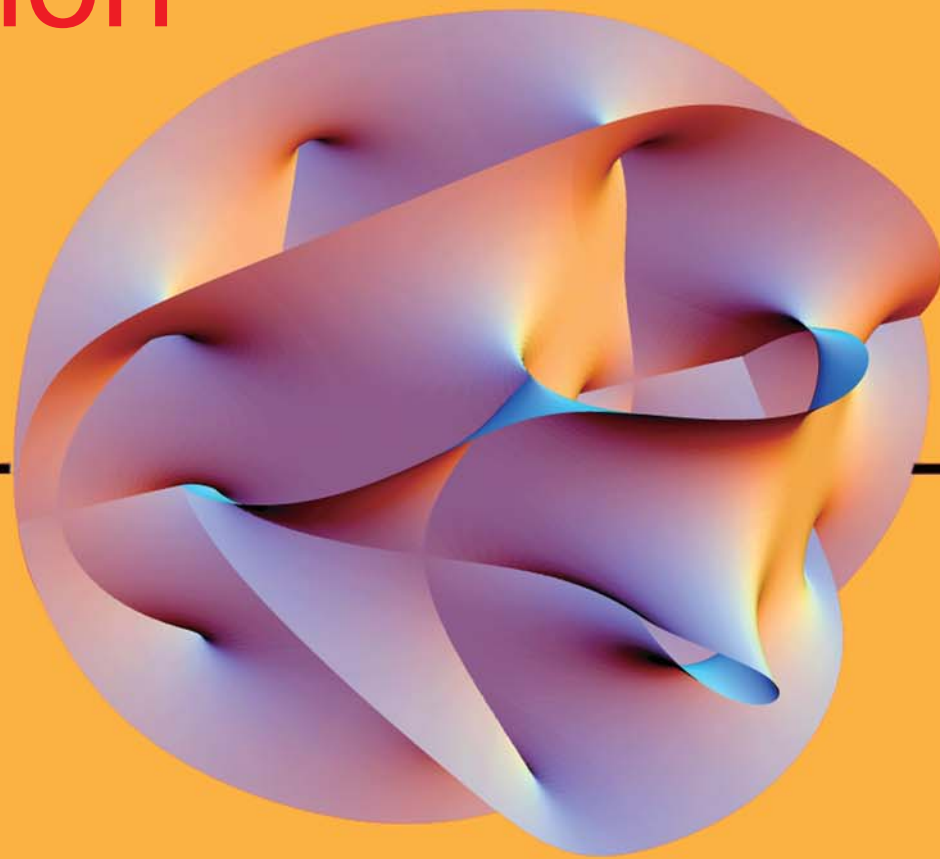




# 丘成桐大學生數學競賽

S.-T. Yau College Student Mathematics Contests  
October 12-13, 2010

## Competition



## Innovation

### 競賽目的

當代著名數學家丘成桐院士最近提議，在華人地區(包括中國大陸、香港和臺灣)的大專院校展開大學生數學競賽，以全面測試大學生的數學知識、修養與能力，並促進華人地區的大學數學教育改革。丘院士領銜的學術與命題委員會將基礎數學與應用數學凝練成分析與微分方程；幾何與拓樸；代數、組合與數論；計算、統計與應用數學等四個方面，並將提供詳細的大綱與參考書。測試成績將為國內外錄取研究生提供重要的參考。這將為年輕學子跨入現代數學大門提供有利的條件。

華人地區幅員廣袤，可造就人才不可勝數，關鍵是全面提高數學人才的修養與能力，尤其是正在成長中的新生力量，能得到有效及時的指導。近代數學碩果累累，大師不斷，是現代文明的瑰寶。繼承、發展現代數學更是我們的重要使命。這一競賽能促進華人地區大學數學教育的改善，在課程設置和思維方法上與國際一流的數學系接軌，通過測試的學子有望通過國內外數學博士資格考試。此舉將為世界數學提供源源不絕的力量，其中將湧現出許多優秀的數學家。本競賽將全面提升華人地區的大學數學教育，為世界數學做出貢獻。

### 競賽委員會

- 競賽學術與命題委員會 主席：丘成桐
1. 分析與微分方程分委員會 主席：楊樂
  2. 幾何與拓樸分委員會 主席：劉克峰
  3. 代數、數論與組合分委員會 主席：李駿
  4. 應用、計算與概率統計分委員會 主席：舒其望

### 競賽規則

1. **參賽資格**：中國大陸、香港及臺灣尚未取得學士學位的大學部學生。
2. 比賽分為個人賽與團體賽。個人賽各大學參賽名額沒有限制。團體賽每校不超過兩隊，每隊由四位隊員組成。學生可同時報名個人賽與團體賽。個人賽與團體賽分別舉行，比賽共兩天。
3. 第一天早上舉行團體賽。在團體比賽中，各隊隊員先用半小時時間討論題目。而後的兩個半小時則由各隊員獨立解題。
4. 在剩下的1天半將舉行個人賽。每個題目的解題時間為兩個半小時。
5. 在比賽的解題過程中不能與隊員互相討論或與外界聯繫。
6. 進入決賽同學將於2010年12月14日參加口試。本競賽委員會全額補助旅費(含機票)及住宿費用。

### 競賽內容

競賽將全面測驗學生的數學與相關領域的知識與技能。測驗將分成4個科目：

1. 分析與微分方程
2. 幾何與拓樸
3. 代數、數論與組合
4. 應用、計算與概率統計

每個科目有五道試題。每位參賽者可選擇其中三個科目的試題作答。競賽學術與命題委員會將在網站上提供每個科目的大綱和參考書。

### 配分方式

各科試卷每題20分。完整正確解決問題的得滿分。解題中有一定想法和進展的可得部分分數。

### 獎勵

1. 每個科目設立一項金獎，三項銀獎，和六項銅獎。此外，每個科目還將表揚15位參賽者。四個科目的單項獎分別為：華羅庚獎、陳省身獎、周煒良獎和馮康獎。
2. 每位參賽者可參加至多四個科目的比賽，取參賽的三項最好成績相加。一項金獎得5分，一項銀獎得3分，一項銅獎得2分。取得分數總和最高的兩位為金獎，接下來的三位得銀獎，再接下來的五位得銅獎。他們均為丘成桐獎獲獎者。
3. 團體賽獎勵前五個隊伍。第一名為金獎，金獎獲獎者將頒予獎盃，獎盃視比賽成績輪流保存。

### 臺灣競賽時間、地點

時間：2010年10月12~13日。

地點：臺灣大學數學系新數學館101室。

### 臺灣報名

參加者應在9月26日前在網站上完成報名註冊手續，並請隨時注意網站發布的訊息。  
網址 <http://csmc.tims.ntu.edu.tw>

### 臺灣負責人

林文偉 (臺灣大學數學系)  
[wwlin@math.ntu.edu.tw](mailto:wwlin@math.ntu.edu.tw)

### 贊助單位

國立中山大學、國立中央大學、國立中正大學、國立交通大學、國立成功大學、國立高雄大學、國立清華大學、國立彰化師範大學、國立臺灣大學、國立臺灣師範大學

網址 <http://csmc.tims.ntu.edu.tw>