

# 環球城市數學競賽

## International Mathematics Tournament of Towns

敬啓者：

歡迎報名參加環球城市數學競賽，屆時請準時攜帶學生證、身份證或健保卡(小學生用戶口名簿影本或健保卡)前往您所選定的考區應考，考場之交通圖請上網查詢。考場備有計算紙免費供應，您只須攜帶個人應考文具(如鉛筆、原子筆、直尺、圓規)即可。

環球城市數學競賽是“準 IMO 程度”的國際數學競賽，由俄羅斯科學院主辦，題目非常靈活及生活化，所需數學知識不多，深具挑戰性，遠遠不同於台灣一般考試之試題，又測試時間長達 4—5 小時，更可測驗您的數學思維能力。由於台灣學生很少作過類似之問題，可能乍看題目，根本不知從何下手，我們建議您逐字逐句一再仔細琢磨題意，找幾個例子或降低題目的要求試試，對於幾何題畫個準確的圖形有助於尋求靈感。總之，堅持到最後一分鐘，不要輕易放棄，俟您慢慢體會題目的精髓之後，靈感就出來了，您就能享受思維的樂趣，等到您解出了問題，心情之歡暢是不可言喻的，這就是數學之美。同學們！盡情享受吧！

每次測試有五～七題，每次成績均以得分最高的三題總分爲原始分數。因此，請您由較有把握的題目先作，同等有把握的題目，由佔分較高的題目先作。每道題都必須寫詳細過程，不可以只寫答案。寫答案時力求整齊，條理要分明，每句論斷都要寫明理由，不可以想當然爾，否則都會被評審教授視爲答案不完整。也不可以只用特例求解，這樣即使最後答案對了也不見得有分數。希望大家都能作到大陸 IMO 國家教練單壩教授對選手的的要求：想的清楚，說的明白，寫的乾淨。建議您在開始書寫答案時先做個計劃表或流程圖，然後逐步完成您的計劃，免得遺忘一些步驟。評審教授會根據您的想法評分，有好的想法但最後作不完整者，均會給予適當之分數，因此沒作完整的題目千萬別空白或劃掉，環球城市數學競賽與學校考試大不相同，學校考試是專挑您錯的地方扣分，而我們則仔細地找您對的地方給分，您可以把您的想法大膽的寫出來。因此建議您把草稿紙都交上，有時候評審教授會從草稿中找出蛛絲馬跡，給您加分。同時也建議您把每一題都試試，反正不會倒扣沒壞處。

總成績是以初級卷及高級卷二次測試較高分者評比，因此，假若初級卷考的不理想，請您不要氣餒，努力把高級卷考好，高級卷的佔分都較高，測試時間 5 小時，想要名列前茅必須考好高級卷。環球城市數學競賽是非常高層次的數學競賽，千萬別爲考不好而喪氣，只要有分數就相當了不起，有些題目甚至連數學教授一時都難以解出。

環球城市數學競賽的考題都非常有趣，許多題目經推廣都是很好的研究題材或科展的題目，您可以從歷屆的考題中尋找您有興趣的方向。建議您上本基金會網站詳細閱讀歷屆試題解析及練習題，以了解題目的型式、答題的要點與技巧。最後，我們要特別提醒您：

- (1) 初級卷測試長達 4 小時，高級卷測試長達 5 小時，中間均無休息，請您一定要吃早餐，否則血糖太低會影響思維。我們允許考生自備飲水、點心、糖果等食品，以補充體力，但也勿須像野餐一樣帶得太豐盛。離開考場時，請將所有垃圾及剩餘食品帶走，以維護考場清潔。經監試人員許可，由服務人員陪同中途可上廁所。
- (2) 各類車輛均不得進入考場校園內，請儘量搭乘大眾運輸交通工具。

敬    祝  
學    安

九章數學教育基金會    敬啓