香 港 資 優 教 育 學 苑
The Hong Kong Academy for Gifted Education

大學學分課程：數學（MATS3611）

(代幣課程)

數學分析入門（二）

6 April – 6 July 2013

2013年4月6日–7月6日

課程統籌：區國強教授

香港中文大學

想思考嚴謹？

「極限」之後還會學什麼？

數列何時「收斂」？

對以上問題感興趣？請從速報名參加本課程。

本大學程度課程專為想了解微積分背後的理論的學生而設。課程涵蓋數列極限及連續性概念這兩大數學分析基礎。本課程延續 2012 年 9 月至 2013 年 1 月期間舉辦的「數學分析入門（一）」課程的嚴謹精神。切勿錯過按部就班學習數學的機會。

如你屬於以下任何類學員，歡迎參加本課程：

- *已修讀大學學分課程「數學分析入門（一）」（MATS3610），或*
- *正修讀數學分析工作坊（MATS3620），或*
- *具有堅固的微積分知識基礎*

課程詳情

日期、時間及地點	2013 年 4 月 6 日至 7 月 6 日 詳情請參閱「課程時間表」
對象	❖ 人數：30 ❖ 中四至中六的學員（香港資優教育學苑學員／非香港資優教育學苑學員 - 自身提名學生）並掌握以下知識： ➢ 高中數學，懂代數、函數、微積分為佳 ➢ 實數系統的抽象基礎 ➢ Epsilon-delta 極限定義 ❖ 所有報名者（在「數學分析入門（一）」（MATS3610）課程中獲頒傑出證書者除外）**必須**參加於 **2013 年 3 月 16 日**在香港中文大學舉行的評核試
授課語言	英語，輔以粵語
課程要求	學員需達到以下要求方能完成此課程，並獲發**證書**： ❖ 最少出席**九**節課節，包括測驗（第五課節）及考試（第十一課節），及 ❖ 於所有課程習作中表現良好，及 ❖ 於測驗／考試中整體成績良好 獲學苑頒授證書的學員可獲香港中文大學頒授**一大學學分**。有關詳情，請參閱由香港中文大學發出的正式信函。 **有關此課程之學分安排，香港中文大學及香港資優教育學苑將保留所有事項之最終決定權。*
預期學習成果	完成本課程後，學員應能： 1. 說明數列與級數的「極限」與「收斂」概念定義，並描述其特性； 2. 將極限的特性應用於計算並處理其他數列； 3. 認識 Weierstrass 與 Cauchy 及其他偉大數學家對數學分析的貢獻； 4. 舉例說明何謂連續與非連續函數。
課程費用	免費
報名方法及截止報名日期	**香港資優教育學苑學員** 1. 本課程為「代幣課程」。詳情請瀏覽香港資優教育學苑網站。 2. 有興趣參加的學員，請於 **2013 年 3 月 11 日或之前**登入本學苑網站填妥並提交網上報名表。逾期申請將不受理。 3. 已報名學員如欲撤回報名，**請於 2013 年 3 月 11 日或之前**，到本學苑網站填妥並提交網上表格，**否則代幣不獲發還。** 4. 所有報名學員（在「數學分析入門（一）」課程中獲頒傑出證書者除外）**必須**參加於 **2013 年 3 月 16 日**在香港中文大學舉行的評核試。 5. 報名者請於 **2013 年 3 月 22 日起**登入本學苑網站查看報名結果。獲取錄學員請於 **2013 年 3 月 28 日**或之前填妥「確認回條」，並傳真、郵寄或電郵至本學苑。 6. 如有候補學額，我們將於 **2013 年 4 月 2 日**或之後以電郵或電話通知有關申請人。如申請人未獲安排候補學額，將不會另行通知。
	非香港資優教育學苑學員 - 自身提名學生 1. 有興趣參加的學生，請於 **2013 年 3 月 11 日或之前**登入本學苑網站填妥並提交網上報名表。逾期申請將不受理。 2. 所有報名學生**必須**參加於 **2013 年 3 月 16 日**在香港中文大學舉行的評核試。 3. 報名結果將於 **2013 年 3 月 22 日**透過電郵通知學員，敬請留意。如學生於當日未收到通知電郵，請嘗試檢查「雜件箱」或致電學苑查詢。 4. 獲取錄學生請於 **2013 年 3 月 28 日**或之前填妥「確認回條」，並傳真或郵寄至本學苑。 5. 如有候補學額，我們將於 **2013 年 4 月 2 日**或之後以電郵或電話通知有關報名學生。如學生未獲安排候補學額，將不會另行通知。
查詢	如有查詢，請致電 3940 0178 與袁先生或 3940 0179 與郭小姐聯絡。

評核試詳情

日期：	二零一三年三月十六日（星期六）
時間：	上午十一時至下午一時
地點：	香港中文大學李兆基樓 3 號演講廳

課程時間表

地點：香港中文大學李兆基樓			
課節	日期	時間	內容
1	6/4/2013	上午 9:30 – 中午 12:00	極限與數列收斂
2	13/4		分組討論
3	20/4		極限之特質及單調數列
4	27/4		分組討論
5	4/5		測驗（必須出席）
6	11/5		續談數列收斂與極限
7	18/5	下午 2:30 – 5:00	分組討論
8	25/5	上午 9:30 – 中午 12:00	Bolzano-Weierstrass 定理與 Cauchy 定理
9	1/6		分組討論
10	8/6		函數連續性初探
11	6/7		考試（必須出席）