2. 課 程 指 引

高級程度「純粹數學」科是一科修讀兩年的中六課程。按照所建議的每週八節每節四十分鐘的時間分配，預期可於 380 節完成課程。爲配合個別學校情況，學校可選擇稍爲不同的時間分配。

本課程是以綜合形式表示，並通過「時間分配」及「教學建議」，提供一些課題的教學方法和應涉及的深度。

本課程內容可分爲兩個主要範疇，它們以下列次序編排：

範疇		時間分配
A	代數	
A1	數學語言	10
A2	函數	28
A3	數學歸納法	12
A4	不等式	20
A5	正整指數的二項式定理	13
A6	多項式與方程	15
A7	$\mathbf{R}^2$ 及 $\mathbf{R}^3$的向量	31
A8	矩陣	21
A9	二元及三元綫性方程組	10
A10	複數	25
	小計：	185
B:	微積分與解析幾何	
B1	序列、級數及其極限	18
B2	極限、連續性及可微性	13
B3	微分法	28
B4	微分法的應用	20
B5	積分法	45
B6	積分法的應用	20
B7	解析幾何	31
	小計：	175
	總計：	360

在本課程綱要中所表示的次序只是一個例子，而各課題的編排和分類爲範疇 A 或 B 乃基於相信如此的安排可爲教師提供一個流暢的教程。事實上，教師可自由選擇他們認爲適合學生需要的教學吹序，下列是一個常被 教師採納的故序。

A1 → A2 → A3 → A4 → A5 → A6 → B1 → B2 → B3 → B4 → B5 → B6 → B7 → A7 → A8 → A9 → A10

另一方面，一些教師可能將整個課程分爲兩個教學吹序，及將每週數學教節也相應分爲兩部分而以一「并進」形式施教。故此教師應以其專業知識來處理其在云云教學進路和教學次序中所選取的模式所衍生的參差情況，如在上列例子中 A7「向量」先於 A8 「矩陣」，教師應就 $\mathbf{R}^3$ 內的向量積的行列式運作稍加闡釋，務使該課題的施教能順利完成。課程發展議會屬下的中六數學科科目委員會預期本課程內的單元 A1「數學語言」作爲使學生熟習數學常用的符號及思維法則的先決知識是應該先行施教的。再者，上述的編排，希望能給予教師最大的彈性，因應個別情況，作出適當的安排。

爲幫助教師判斷個別課題所應涉及的深度，在每一小課題均附有「時間分配」，以分數表示，所列數字是分子，分母是380，大約相當於該兩個學年內本科所需的教學節數的總和。以上節數已將期間內因測驗及考試所需的時間而受影響的授課教節刪除。從所列出的時間分配，可顯示出教授每一小課題的時間應佔全學年的總教授時間的分量。上表所示的時間分配總數是360，比預期的總教節少了20節，這是預留作爲溫習之用。

課程內之個別單元均附有「特定目標」，而「內容」一欄更把該單元分爲小節。「教學建議」祇是一些方法的舉隅，希望能提供一些可行的施教方法和個別課題的處理方針。爲了配合本科的整體目標，教師宜爲學生提供多類形的例子，除了包括抽象思維的類影外還須注重其實際的應用性。通過這些例子，教師可誘發學生的興趣和求知慾從而提高他們去欣賞數學的能力、應用性和靈活性。由此，也許能栽培多一些對數學有抱負和有發展的 學生。

最後，課程綱要中的「教學建議」只是表達本課程的精神，而非硬性規定的法則。在此，更期望各教師能嘗試採用適合自已的方法或途徑。

「課程綱要」的附錄刊出一些有助於教授高級程度純粹數學科課程的數學科參考書書目供教師參考，其中亦包括一些數學辭彙及百科全書。教師如要獲得更新的參考資料，須經常留意純粹數學科教學的新發展。