

## 考評局解碼—新高中數學科延伸部分

### 進階數學 開拓視野

香港考試及評核局評核發展部經理 方創新

(明報於 2008 年 11 月 21 日節錄及轉載此原文)

新高中數學科分為必修部分及延伸部分。延伸部分設有兩個單元，分別為單元一（微積分與統計）及單元二（代數與微積分），提供必修部分以外的進階數學概念、技能與知識。全部學生均須修讀必修部分，而有志學習更多數學知識的學生最多可在延伸部分選修一個單元。香港中學文憑考試，考生在延伸部分獲得的成績將與必修部分的成績分開匯報。考生可按自己的興趣與需要，選擇合適的單元應考。本文將介紹延伸部分的公開評核。

#### 單元一

香港是國際金融中心，在商業、經濟、金融、財務各方面廣泛應用微積分與統計。單元一內容主要為提供微積分與統計的基本概念，相關技能及有用工具，亦強調數學的應用性，從而拓寬學生在數學方面的視野，並為日後升學和就業作準備。學生將會學習使用求導法、積分法求解現實情境的應用題，也會學習以二項、泊松、幾何及正態分布作統計推理。

單元一的公開評核只設一份考卷。考卷分甲、乙兩部，各佔比重 50%。甲部為簡單運算的短題目，旨在測驗考生微積分與統計的基本知識和概念。乙部包括廣泛現實情境的長題目，以測驗考生的高階思維能

力，例如利用微積分技巧建構數學模型及評估結論，利用統計方法進行統計推斷等。

## 單元二

香港是知識型經濟社會，有從事科研、技術、工程、資訊科技等專業人士為香港作出貢獻。這些專業人士雖各有所長，但代數與微積分乃他們的知識中不可或缺的基石。單元二內容主要為提供穩固的代數與微積分基礎，並強調數學的理解，以便為學生將來學習涉及較多數學知識的學科，或從事與數理相關的職業作準備。學生將會涉獵矩陣、線性方程組及向量的運算和特性，以及學習導數、定積分、不定積分的概念、特性和應用。

單元二的公開評核形式與單元一相同。甲部為短題目，旨在測驗考生較基本的代數與微積分的知識和概念。乙部長題目旨在測驗考生採用代數與微積分技巧解複雜數學問題，以及進行嚴謹數學論證等高階思維能力。