

培基書院編製，首次於2008年10  
月17日家長之夜放映。

# 新高中數學科課程簡介

## New Senior Secondary Mathematics Curriculum

梁以豪老師

培基書院

2008年10月17日

# 高中數學課程宗旨 (Aims)

1. 培養學生的共通能力，尤其是運用數學**解決問題、推理及傳意的能力**
2. 培養學生對數學的**興趣**及對數學學習持**正面態度**的需求
3. 培養學生在**現實生活中運用數學**的能力和信心
4. 為**日後進修**數學或其他學科奠定良好基礎
5. 協助學生培養及發揮**數學才華**

# 課程設計原則(Principles of Design)

- 為所有學生提供**學習基礎**
- 課程具**靈活性及多樣性**
- 強調與**生活**的相關性
- 面對**現代科技**的衝擊
- 培養**共通能力**
- 態度及**價值觀**

# 課程架構 (Curriculum Framework)

## 必修部分 (Compulsory Part)

➤ 基礎課題 + 非基礎課題

(Foundation Topics +

Non-foundation Topics)

# 課程架構 (Curriculum Framework)

## 選修部分 (Elective Part)

➤ 單元一 (微積分與統計)

Module 1 (Calculus and Statistics)

➤ 單元二 (代數與微積分)

Module 2 (Algebra and Calculus)

# 新高中數學科課程

NSS Mathematics Curriculum

必修部分  
Compulsory Part

基礎課題  
Foundation

非基礎課題  
Non-foundation

選修部分  
Elective Part

單元一  
Module 1

單元二  
Module 2

備註：學生可只修讀必修部分、  
修讀必修部分和單元一或  
修讀必修部分和單元二。

# 課程組織 Organization

The concepts and practicals are organized further and divided into learning units. 每範疇下的教學內容再細分為學習單位  
必修部分的内容分为三个教学範疇

## Number and algebra

### 數與代數

- Quadratic equations in one unknown
- Functions and graphs
- Exponential and logarithmic functions
- More about polynomials
- More about equations
- Variations
- Arithmetic and geometric sequences and their summations
- Inequalities and linear programming
- More about graphs of functions

## Measures, Shape and Space

### 度量、圖形與空間

- Basic properties of circles
- Locus
- Equations of straight lines and circles
- More about trigonometry

## Data Handling

### 數據處理

- Permutation and combination
- More about probability
- Measures of dispersion
- Uses and abuses of statistics

# 課程設計原則（選修單元一）

## Extended Module 1

單元一（微積分與統計）是為以下的同學而設

- 日後在學科和職業上較少涉及深入數學知識，但亦須於多方面應用數學知識

# 課程組織 Organization

**Module 1 is organized into 7 topic areas, namely**

- **Foundation Knowledge**
- **Introduction to Differentiation with Application**
- **Introduction to Integration with Application**
- **Further Probability**
- **Binomial, Geometric and Poisson Distributions**
- **Normal Distribution**
- **Point and Interval Estimation**

# 課程設計原則（選修單元二）

## Extended Module 2

單元二（代數與微積分）是為以下的同學而設

- 爲了那些日後選修或從事與數學有關的領域，並希望在中學階段修習更多數學的學生而設。

# 課程組織 Organization

**Module 2 is organized into 4 topic areas:**

- **Foundation Knowledge;**
- **Limits and Differentiation;**
- **Integration; and**
- **Matrices and Systems of Linear Equations.**

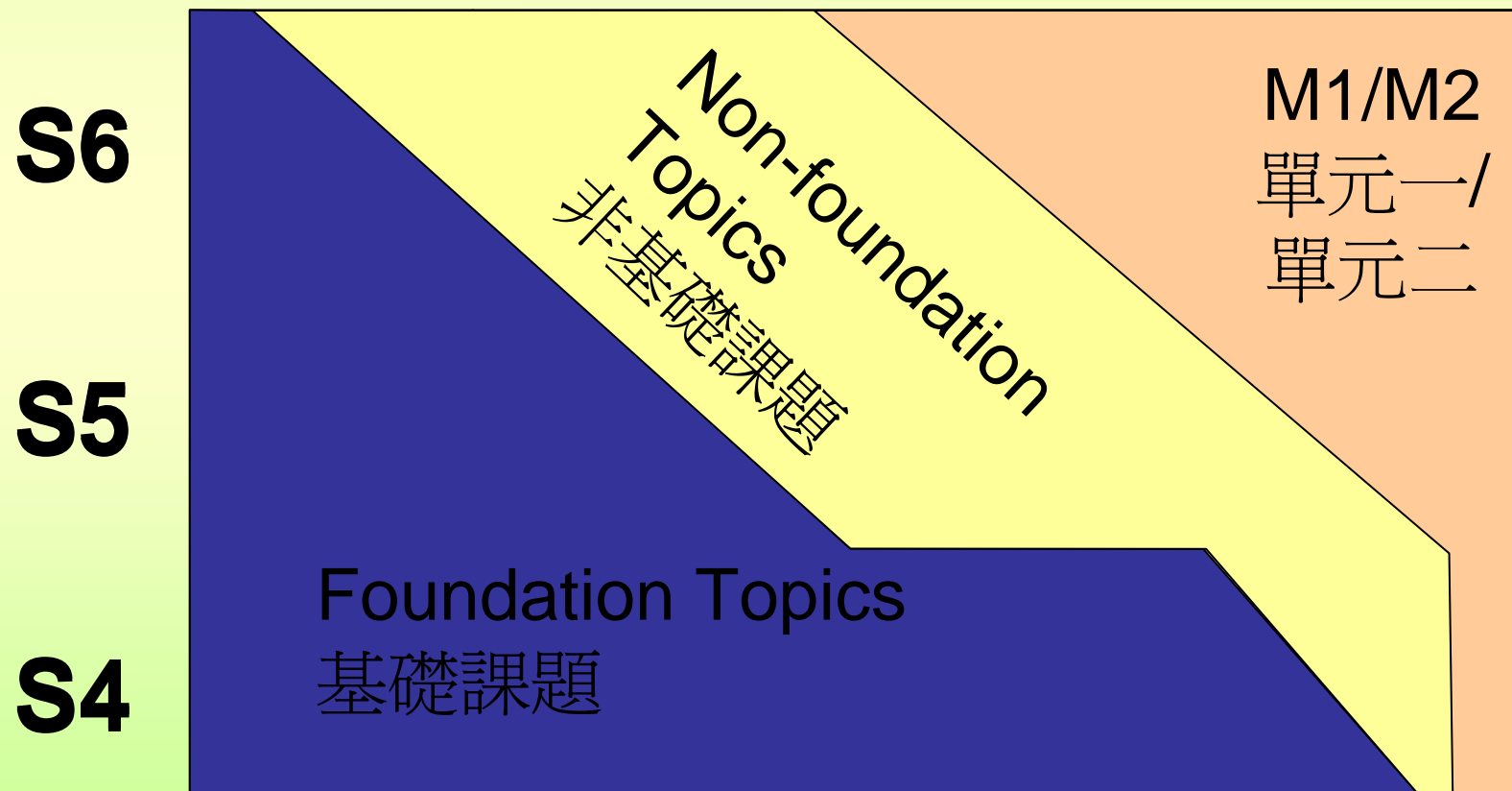
# 學習進度 Progression of Studies

只修讀必修部分 (Compulsory Part Only)



# 學習進度 Progression of Studies

修讀必修部分和其中一個單元部分  
(Compulsory Part + One Module)



# 公開評核架構

## Framework of Public Assessment

- 筆試部分(Written Examination)
- 校本評核計劃 (School-based Assessment )

# Written Examination 筆試部分

Component (試題型式)		Duration
Compulsory Part (必修部份)	Conventional questions (問答題)	2hr15min
	Multiple-choice questions (選擇題)	1hr15min

Note: The Compulsory Part will consists of questions set on the Foundation Topics only.

註：必修部份將包括一個只考基礎課程的部份。

Component (試題型式)		Duration
Elective Part (選修部份)	Conventional question (問答題)	2hr30min

# 準備 Preparation

- School-based Curriculum校本課程
- Selection of new textbook挑選新課本
- Peer lesson observation同儕觀課
- Collaborative lesson preparation共同備課
- Professional Development專業培訓

# Useful Website

- 高中及高等教育新學制 — 「334」網上簡報      **"334" Web Bulletin**  
<http://www.edb.gov.hk/334>
- **New Senior Secondary Curriculum and Assessment Guides**  
<http://www.edb.gov.hk/index.aspx?langno=1&nodeid=5591>
- **PowerPoints of NSS Curriculum and Assessment Frameworks for 24 subjects**  
<http://www.edb.gov.hk/index.aspx?langno=1&nodeid=4722>
- **Unified Announcement of University Entrance Requirements under the “334”**  
[http://www.edb.gov.hk/FileManager/EN/Content\\_6440/university\\_entrance\\_requirements\\_eng\\_080218.pdf](http://www.edb.gov.hk/FileManager/EN/Content_6440/university_entrance_requirements_eng_080218.pdf)
- **Other Information for Parents**  
<http://www.edb.gov.hk/index.aspx?langno=1&nodeid=5867>

謝謝！

# 時間分配

- 必修部分(10 % 至 12.5 %) 270至338小時  
必修部分 + 單元一 (15 %) 405 小時  
必修部分 + 單元二 (15 %) 405 小時
- 不會減少學生接觸其他學習領域 (KLA) 科目的機會  
數學不會在「CEM + LS + 2X/3X」框架下佔選修科