

考試形式

數學科於2006年修訂了課程，將教學內容分為基礎部分和非基礎部分，讓能力稍遜的同學集中應付基礎的課程內容。在試卷形式上亦作相應的配合，甲部只集中考核基礎部分，乙部才綜合考核基礎及非基礎部分（即整體課程）的內容。本科共分兩卷，包括卷一（問答題，佔總成績60%）及卷二（選擇題，佔總成績40%）。各卷內容如下：

內容	出題範圍	卷一 (限時：2小時)		卷二 (限時：1.5小時)
		題數	分數	題數
甲部(1)	基礎部分	8至10題 (必答)	33分	36題
甲部(2)	基礎部分	4至5題 (必答)	33分	
乙部	整體課程	4題 (選答3題)	33分	18題

在評級標準方面，一般在卷一取得35分便可及格；若要取得C級，通常要考獲68分以上；要考取A級，則至少要有90分。在卷二，一般要答對約21題便可及格；若要取得C級，通常要答對36題以上；要考取A級，則至少要答對51題。

試前準備

1. 重溫每個單元

由於數學科的每個概念都和下一個課題有關連，因此同學必須對每個課題有充分認識。另外，由於甲部不少題目均涉及初中所學的數學知識，同學應花時間溫習這些課題（如公式、百分數、指數、全等/相似三角形、統計表等）。另外同學也應嘗試融會貫通課程中各課題，方能處理較難之題目。

2. 操練每類型題目

由於不少會考題目的類型已多次出現，同學不妨找出這些題目並勤加練習；所謂熟能生巧，多加練習必定能強化自己的能力。在練習過程中須特別注意解答問題時的表達能力，例如有系統地列出步驟及避免使用未經定義之符號等。

3. 多做歷屆試題

要清楚了解會考要求及題目深淺度，最直接莫過於做會考題。同學至少應做五年的歷屆試題，特別是新課程的題目；另外同學也不妨多做模擬試題以作補充。

出題情況

數學科考試十分全面，差不多所有課題均會在試卷中出現，而可選答的題目也不多（只有卷一乙部可在四題中選答三題，其他均需全答）。故此，同學實無需要花時間去「捉題目」，反而踏實地準備更為上策。

下表為歷年出題情況，供同學作參考：

課題	2005	2006	2007	2008	2009
公式	Q.1	Q.15	Q.1	Q.6*	Q.1
百分數	Q.6,16	Q.6	Q.6	Q.8,16*	-
方程	-	Q.10*	Q.5,7, 14*	Q.6*,11	Q.6,12, 15*
多項式、 因式分解	Q.3,10*	Q.3,10*	Q.3,14*	Q.3	Q.3
指數、對 數、根式	Q.2	Q.1	Q.2	Q.1	Q.2
比、比例、 變數法	Q.5,10*	Q.13*	Q.14*	-	-
數列	Q.7	-	-	Q.16	Q.15*
平面幾何	Q.8,9, 12,17*	Q.5	Q.8,17*	Q.9,17*	Q.11
坐標幾何	Q.13,17*	Q.7, 12,16	Q.13,17*	Q.12, 17*	Q.8,9
三角學	Q.14	Q.17	Q.16	Q.4,15	Q.17
量度	-	Q.4, 11,13*	Q.9, 10,11	Q.13	Q.13
不等式	Q.4	Q.2	-	Q.2	Q.16
概率	Q.11	Q.8,14*	Q.12*,15	Q.5,14*	Q.5,14*
統計	Q.15	Q.9,14*	Q.4,12*	Q.10,14*	Q.7, 10,14*
估算	-	-	-	Q.7	Q.4

*：題目中有部分內容涉及該課題

話雖如此，由於在2006年會考數學科修訂了課程，下列那些新增課題明顯出題較多，同學應加倍注意：

1. 估算：包括數值估算及量度方面的估算。
2. 進位數：十進數和二進數 / 十六進數的互換。
3. 數列：數列之通項，包括由圖像寫出數列的通項 (General Term)。
4. 可變換為二次方程的方程：包括分式方程，根式方程，二次方程等。
5. 利用圖像解不等式：利用圖解法求 $f(x) \geq k$ 及 $f(x) \leq k$ 的解。
6. 函數及圖像：指數及對數函數的圖像。函數的變換。
7. 對數的應用：對數在現實生活問題上之應用，例如地震的震級。
8. 三角形的四心：認識內心 (Incentre)、外心 (Circumcentre)、垂心 (Orthocentre) 及形心 (Centroid) 的定義及性質。
9. 平面圖形之變換及對稱：包括反射、旋轉、平移、放大等變換及反射、旋轉對稱。
10. 極坐標 (Polar Coordinate)。
11. 希羅公式 (Heron's Formula)。
12. 統計圖像：包括幹葉圖 (Stem and Leaf Diagram)、框線圖 (Box and Whisker Diagram)、散點圖、折線圖等。
13. 統計的應用及誤用：包括抽取樣本及收集數據的方法。數據的分析與闡釋。

答題及應試技巧

1. 小心選題及審題

同學宜先用5分鐘時間閱卷，評估各題目的深淺度，宜以螢光筆(或紅筆)記下題目的一些重要字眼(例如：證明、化簡、解、展開、因式分解等)，以及答題的要求(例如：「答案以 π 表示」、「答案準確至小數後2位」等)。

2. 適當時間分配

在卷一中，對於爭取及格的同學而言，可集中時間處理甲部題目，然後嘗試解答乙部試題中屬基礎課程範圍的部分；而對於爭取優良成績的同學，則要於短時間內完成甲部，以便有較多時間處理乙部的問題。至於答題次序，應採用「先易後難」的原則，先處理有把握的題目，待信心加強後再處理較困難的問題。不同目標的考生之時間分配建議如下：

目標	爭取合格	爭取D級	爭取優良
閱卷	5 分鐘	5 分鐘	5 分鐘
甲部 (1)	45 分鐘	40 分鐘	25 分鐘
甲部 (2)	45 分鐘	40 分鐘	40 分鐘
乙部	20分鐘 (完成較易部分)	30分鐘 (完成較易部分)	45 分鐘
覆卷	5 分鐘	5 分鐘	5 分鐘

卷二要求學生在90分鐘內完成54題選擇題，即平均每100秒完成一題，對不少同學而言絕非易事。建議同學以25分鐘為指標，看看自己是否能完成18題；當遇有未能破解的題目，不宜花時間糾纏，不妨先行略過，留在最後才回答。最後預留10至15分鐘作覆卷，或思考之前未能處理之題目。

3. 注意運算過程及答題要求

數學科之評分，主要分為下列四大類：

得分	準確答案 (Accuracy) — A分	所得的數值答案正確而取得的分數。
	運算方法 (Method) — M分	所使用的技巧、方法正確而得的分數。
扣分	表達欠佳 (Poor Presentation) — P.P. 扣分	於運算過程中表達不清而被扣減的分數。
	位(Unit) — U扣分	因沒有或錯寫單位而被扣減的分數。

考生在答題時要按題目的要求，清晰、有條理回答，因為評分標準中包含不少「方法」的分數，即是就算未能得到正確答案，也可因計算步驟而得一定分數。另外，當運算中需引入新符號時，必須作出定義(例如：設購買橙子的數目是 x)，並按照題目的指示作答(例如於指數化簡的題目，通常要求答案以正指數表示)。

4. 善用題目間的關係

公開考試的題目設計，通常都比較精密，題目各部之間均有一定的關係。同學可利用此特點，來處理一些困難的題目。

以2009年第3題為例，题目的(b)部分是要同學因式分解 (factorize) $a^2b+ab^2+7a+7b$ 。假如同學能考慮這與(a)部分[題目是：因式分解 a^2b+ab^2]的關係，相信可給予同學很大的啟示。另外，同學即使不懂题目的上半部分，仍可繼續作答後半部分，甚至是利用题目中要同學證明的結果繼續處理。

5. 掌握開放式题目的答題要求

現時經常出現開放式的題目。題目多先要求同學判斷某說法是否正確，然後作出解釋。同學在回答時，須以數學方式解釋自己的判斷，方可取得分數。

例如於2009年第13題(b)(ii)部，題目要同學考慮若將一塊體積為 $1\ 000\text{ cm}^3$ 的金屬放入該器皿內，且該金屬完全浸入水中，水是否會溢出？同學在回答時，不能只簡單表示「會」或「不會」(即使「撞」中亦不會給分)，而是要計算器皿未被水注入的體積，然後與新加的金屬體積作比較。(答案：「不會」)。

6. 全方位處理選擇題

當同學面對不懂處理的選擇題時，絕不宜胡亂回答。其實每年會考選擇題中，均有不少題目可採用「另類」方法和技巧處理(例如：直接計算法、答案代入法、數字代入法、篩選法、直接量度法、作圖量度法等)，同學可由此推敲題目答案。現舉兩例：

● 例子一

題目： $(2x+3)(3x^2-2x+5)=$

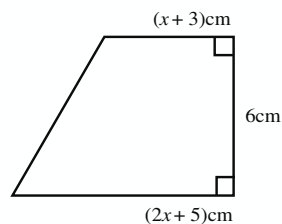
- A. $6x^3-13x^2+4x+15$
- B. $6x^3+5x^2+4x+15$
- C. $6x^3+5x^2-4x+15$
- D. $6x^3+13x^2+4x+15$

正式運算方法	「另類」方法
$(2x+3)(3x^2-2x+5)$ $=6x^3-4x^2+10x+9x^2-6x+15$ $=6x^3+5x^2+4x+15$	代入 $x=1$ ， $(2x+3)(3x^2-2x+5)$ $= (2 \times 1 + 3)(3 \times 1^2 - 2 \times 1 + 5)$ $= 30$ 然後將 $x=1$ 代入各選項中，得： A. $6 \times 1^3 - 13 \times 1^2 + 4 \times 1 + 15 = 12$ B. $6 \times 1^3 + 5 \times 1^2 + 4 \times 1 + 15 = 30$ C. $6 \times 1^3 + 5 \times 1^2 - 4 \times 1 + 15 = 22$ D. $6 \times 1^3 + 13 \times 1^2 + 4 \times 1 + 15 = 38$ 故此，正確答案是B。

● 例子二

題目：若右圖的面積是 105 cm^2 ，求 x 的值。

- A. $x = 5$
- B. $x = 6$
- C. $x = 7$
- D. $x = 9$



正式運算方法	「另類」方法
$\frac{1}{2}[(2x+5)+(x+3)] \times 6 = 105$ $3x+8=35$ $x=9$	將每個選項的 x 值代入，直接計算其面積。 A. 面積 $= \frac{1}{2}(8+15) \times 6 = 69$ B. 面積 $= \frac{1}{2}(9+17) \times 6 = 78$ C. 面積 $= \frac{1}{2}(10+19) \times 6 = 87$ D. 面積 $= \frac{1}{2}(12+23) \times 6 = 105$ 故此，正確答案是D。

7. 其他注意事項

考評局每年均會總結學生的表現，並提出建議，讓考生注意。現將之列出，供各位參考：

- 掌握一些基本的數學課題，如主項變換、百分率、因式分解、估算、指數、全等與相似等；
- 列出所有算式；
- 定義任何使用的符號；
- 有需要時在答案寫上單位；
- 在概率中分辨不同的情況；
- 對統計名詞及其應用有更好的理解；
- 多做涉及幾何證明的練習；
- 發展較強的空間感，如在立體圖形中分辨直角三角形與非直角三角形；
- 在三角題目解題過程中充分利用計算機的記憶空間去儲存較多的有效數字；及
- 探索題目不同部分間的相互關係，尤以長題目為然。