



E1IM0007C

(代幣課程)

中國女子數學奧林匹克訓練課程

# 2022中國女子數學奧林匹克訓練（第一期）

程德永博士及其他導師

CGMO  
Training 2022

PHASE I

$$6x+3y=12$$

$$6x+3\cdot 2=12$$

...

**2022年1月31日**  
正午**12**時截止報名

**2022年2月25日**  
報名結果發佈

## 預期學習成果

完成本課程後，學員應能：

1. 於高中的數學課程的基礎上，擴闊多個領域的數學知識；
2. 增強解難能力及高思維思考技巧；
3. 學習更多國際數學奧林匹克訓練的範圍。



## ◆ 課程簡介

- 為一個涵蓋多個主題的入門程度課程
- 擴闊學員的數學視野及加強學員的解難能力
- 由三個階段組成
- 於課程中表現卓越的學員將有機會代表香港參加於夏季舉辦的中國女子數學奧林匹克 (CGMO) 2022
- 此課程與國際數學奧林匹克香港委員會合辦

## ◆ 對象

- 只限於 2021 至 2022 學年為中一至中六的香港資優教育學苑女學員。
- 名額：20

所有報名之學員必須出席於2022年2月19日舉行的能力傾向測試。

已完成

- a) 國際數學奧林匹克訓練、中國女子數學奧林匹克訓練 或 數林匹克初探 中任何一期 或
- b) 2021年5月15日、8月21日或11月20日所舉行的能力傾向測試的學員除外。

備註：

- 由於電腦室的座位有限，故此曾參加2021年11月20日測試的學員將不獲准參加2022年2月19日測試。2021年11月20日的測試結果仍適用於此課程的甄選。
- 如報考是次能力傾向測試的人數超出限額，我們會以電腦系統隨機抽選學員參加是次的測試。只有獲抽中的學員才可以出席2022年2月19日的測試。
- 能力傾向測試的報名結果將會在2022年2月9日以電郵方式通知各考生。
- 所有未獲抽中的學員均視作不獲接納修讀此課程。

本課程與19/20年度的2020中國女子數學奧林匹克訓練 (第一期) (MATS1121) 相同。

## ◆ 講授語言

粵語授課與英文筆記

## ◆ 先備知識

學員應已掌握基本知識包括：

二次方程及函數、二項式定理、數學歸納法、餘式定理與因式定理、等差與等比數列、圓形和三角學



## ◆ 能力傾向測試

- 凡想報讀此課程之學員，必須參與於 **2022年2月19日 (下午 2:00 – 下午 4:00)** 舉行的能力傾向測試作甄選用途。已完成於 2021年5月15日、8月21日或11月20日所舉行的能力傾向測試的學員除外。
- 此能力傾向測試涵蓋數學的多個課題，合共有 100 題多項選擇題。其目的是找出申請人在不同數學領域的知識，以便為不同的課程選擇最合適的學員就讀。資格不足或資格過高的學員都不會被取錄。
- 下一次的能力傾向測試，定於 **2022年5月14日**。能力傾向測試的結果有效期為一年。若學員參加多於一次的測試，學苑將以其最新的結果為準。下表列明相關的能力傾向測試結果的適用範圍。

課程 舉辦日期	課程編號	課程名稱	能力傾向測試涵蓋課程			
			2021 年5月 15日	2021 年8月 21日	2021 年11月 20日	2022 年2月 19日
2022年3月	E1IM0007C	2022中國女子數學奧林匹克訓練 (第一期)	✓	✓	✓	✓
2022年3月	E1IM0008C	2022數林匹克初探 (第一期)	✓	✓	✓	✓
2022年7月	E1IM0001C	數學燃動課程 – 「組合數學」		✓	✓	✓
2022年8月	E1IM0002C	數學燃動課程 – 「幾何」		✓	✓	✓
2022年9月	E1IM0003C	數學燃動課程 – 「數論」			✓	✓
2022年11月	E1IM0004C	數學燃動課程 – 「代數」			✓	✓

### 注意事項：

1. 能力傾向測試日期一經確定，不另作安排；
2. 不准使用計算機；
3. 請帶備身份證明文件，如身份證、學生證；
4. 請於開考前15分鐘到場登記。

凡已報考能力傾向測試的學生，若於當天無故缺席，日後再報考此測試時，其獲准參加測試的優先權將低於其他學生。

## ◆ 證書

學員必須達到以下要求方能完成此課程，並獲發電子證書：

- 出席最少7節課堂；及
- 完成所有作業並表現良好。



## ◆ 日程表

課節	日期	時間	地點	
能力傾向 測試 面試	2022年2月19日	下午2時至下午4時 下午1時至下午6時	旺角彌敦道585號富時中心7樓 天行電腦培訓中心( <a href="#">位置圖</a> ) Zoom 會議	
1	3月5日	下午2時至下午5時30分	資優教育學苑403室 Zoom 會議	
2	3月12日		資優教育學苑204室 Zoom 會議	
3	3月19日			
4	3月26日			
5	4月2日			
6	4月9日			
7	4月23日			資優教育學苑204室 Zoom 會議
8	4月30日			Zoom 會議
9	5月7日			資優教育學苑105室

- 課程內所有評估，不設補考。
- 能力傾向測試已改為線上面試形式，學員將於2022年2月9日(三)或之前收到有關進一步甄選安排的電郵。部份學員或會獲邀請出席2月19日的線上面試，獲邀的學員將於2月16日(三)或之前收到相關電郵。

## ◆ 筆記範例

- Do there exist 2017 consecutive positive integers, each of which has at least two prime factors?
- Let ABC be an acute triangle and D, E, F be the feet of its altitudes. If P and Q denote the perimeters of  $\triangle ABC$  and  $\triangle DEF$  respectively, what are the possible values of  $\frac{P}{Q}$ ?