

數學燃動課程 - 代數 (E1IMO004C)

簡介 數學燃動課程是一項銜接國際數學奧林匹克訓練課程的基礎課程，其中包括一系列不同主題的課程。

「數學燃動課程 - 代數」為此系列的第四個課程，旨在透過探索及研究方式，在初中數學課程基礎上擴闊學員的數論知識。完成數學燃動課程系列中任何兩個課程的學員，將有機會直接獲取錄參加由國際數學奧林匹克香港委員會(IMOHKC)提供的奧林匹克數學進階課程「2022 數林匹克初探（第一期）」(E1IMO008C)。

此課程由本學苑與國際數學奧林匹克香港委員會(IMOHKC)合辦。

活動種類/程度 數學奧林匹克基礎課程 ([代幣課程](#))

導師 許百楠先生

修讀條件 學員應能掌握以下基礎知識：

1. 代數式基本運算
2. 多項式乘法及除法
3. 基本代數恆等式
4. 展開及因式分解多項式
5. 解線性方程組

對象

- 中一至中三香港資優教育學苑學員
- 名額：30

所有報名之學員必須出席 **2021年8月21日** 由香港資優教育學苑舉行的**能力傾向測試**。已完成於2020年11月21日、2021年2月20日或2021年5月15日所舉行的能力傾向測試的學員除外。

不適合曾修讀以下任何一期的學員

1. 「中國女子數學奧林匹克訓練」 或
2. 「數林匹克初探」 或
3. 「國際數學奧林匹克訓練」

備註：

- 由於電腦室的座位有限，故此曾出席2021年5月15日能力傾向測試的學員將不獲准參加2021年8月21日的測試。學員在2021年5月15日的測試成績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名額，我們則會以電腦系統隨機抽選學員參加是次的測試。屆時，只有獲抽中的學員才可以出席2021年8月21日的測試。
- 能力傾向測試的報名結果將會在**2021年8月11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年度的數學奧林匹克基礎課程 - 數學燃動課程：「代數」(MATS1114) 相同。

授課語言 粵語授課及英文筆記

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3節**課堂 及
- ❖ 於課程測驗中表現良好

預期學習成果

完成本課程後，學員應能：

1. 擴闊初中基礎數學課程以外的代數知識；
2. 加強學員的解難及高層次思維技巧；
3. 了解更多有關國際數學奧林匹克訓練的課程範圍。

能力傾向測試

凡想報讀此課程之學員，必須參與於 **2021年8月21日 (下午1:45 – 下午3:45 或 下午4:00 – 下午6:00)** 舉行的能力傾向測試作甄選用途。

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 **2021年11月20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			
			2020年 11月21日	2021年 2月20日	2021年 5月15日	2021年 8月21日
2021年9月	E1IMO003C	數學燃動課程 — 數論	√	√	√	√
2021年11月	E1IMO004C	數學燃動課程 — 代數	√	√	√	√
2022年2月	E1IMO005C	數學燃動課程 — 坐標幾何		√	√	√
2022年3月	E1IMO007C	2022 中國女子數學奧林匹克訓練 (第一期)			√	√
2022年3月	E1IMO008C	2022 數林匹克初探 (第一期)			√	√
2022年7月	E1IMO001C	數學燃動課程 — 組合數學				√
2022年8月	E1IMO002C	數學燃動課程 — 幾何				√

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. 請帶備身分證明文件，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。

截止
報名
日期

2021年8月9日
正午12時

報名結果
發佈日期

2021年8月30日

如學員於截止報名日期後取消報名，其代幣將不獲退還。

日程
表

課節	日期	時間	地點
能力傾向 測試	2021年 8月21日	下午1:45 – 下午3:45 或 下午4:00 – 下午6:00	*天行系統有限公司 (旺角)
1	11月27日	下午2:00 – 下午5:00	香港資優教育學苑 206室 203室
2	12月4日		香港資優教育學苑 206室 403室
3	12月11日		
4	12月18日		

*地址：九龍旺角彌敦道 585 號富時中心 7 樓 (信和中心對面)

注意事項：

課程內所有評估，不設補考。

課程
例子

1. Let a be a real number such that $a^2 - a - 1 = 0$. Find the value of $a^4 - a^3 + a^2 - 2a + 2021$.
2. Let x and y be real numbers such that $x^2 + 6xy + 10y^2 - 1 = 0$. Find the greatest possible value of y .

查詢

如有查詢，請致電 3940 0101 選擇語言後，按「1」字聯絡我們。