請各位同學留意：

- 章程上所有課程的開課日期和時間均有機會改動，請以報名時收據上列印的資料為準；報名後如上課安排有所改動，本校會以學生所填寫的聯絡電話作個別通知。
- 同學必須保留收據，並按收據上的日期、時間、地點上課。
- 每區的班數有限，如同學需要調堂，雖可依照相關守則提出申請，惟本校不保證一定能夠成功申請，更不確保可原區補上，亦不會因為學生缺課而退回部分或全部學費。
- 同學報名或續交前應仔細考慮個人時間表。
- 如因天氣、社會環境、衛生或疫情等情況而無法在原定地點上課，本校方保留權利將有關課堂上載至學生網上平台，所繳學費將不會退還。

升S.4 暑期「星」級銜接課程 // 包含2個獨立課程 合共8堂　　每堂課時為1小時15分鐘

上課地點	課程編號	開課日	時間	課堂形式	*學費 (每個獨立課程4堂)
ONLINE^	ORB26AM400-1	31/7 (FRI)	N/A	Online 在家觀看教學影片	$1200

^同學可於Online 班影片上載後，或報讀課程日起計（以日期較後者為準）60天內觀看2次。

備註：

1. 此課程所有教學影片已上載至網上平台，同學可以靈活安排時間上課。

Live: 代表導師每期現場授課3至4堂，職員會根據學生人數及登記情況安排入座次序及班房。
Hybrid: 代表Live / Video / Online / Zoom 的混合上課模式，詳細上課安排請以備註為準。
Live Broadcast: 代表導師以現場直播形式，跨區實時授課。
Video: 代表導師預先錄製教學影片，並於凝皓分校播放。
Zoom: 代表導師透過 Zoom 平台實時視像授課，**學生毋須回校上課**。
Online: 代表導師預先錄製教學影片，**學生毋須回校上課**，並可登入凝皓網站觀看。影片設觀看期限、次數及權限。

*此為參考學費，一切以報名時收據上列印的學費為準。

我們卻總是和過去過不去，以爲未來還未來。

A. Lam

中四物理
S.4 Physics

暑期「星」級銜接課程
Summer Bridging Course

課程簡介
Course Introduction

@a.lamandreas
6747 8341

A. LAM
中大碩士 · 數理專業

課程簡介
Course Introduction

我們卻總是和過去過不去，以爲未來還未來。

【導師簡介】

數理雙全

- 香港中文大學物理系理學碩士畢業，專科專教，獲授中大物理學理學碩士優秀表現獎獎學金，為坊間少有物理專業的碩士級導師
- 本科時期副修物理學，物理、數學根基紮實
- 高中選修科爲物理、化學、生物，在香港中學文憑試中，連同數學與 M2 均獲 5 以上佳績
- 2019 年 DSE 成績爲全港 top 1.6%
- 曾參加國際初中科學奧林匹克的香港選拔賽（HKIJSO）以及香港物理奧林匹克（HKPhO）獲獎，後獲邀於中大、科大接受港隊訓練

中英兼擅

- 香港中文大學中國語言及文學系本科畢業，自畢業起參加多年香港中學文憑試中文科，每次均取得 5**，箭無虛發
- 於 2019 年香港中學文憑試中文科、英文科同時取得 5**，全港僅 0.2%
- 中大中文系本科畢業，雙語語言能力、表達能力出眾，善於以生動比喻講解抽象概念，及創作故事協助學生背誦必背內容。
- IELTS 8.0，英文水平於全球有認受性
- 香港中文大學伍宜孫書院黃學斌紀念獎學金優異新生得獎者
- 香港中文大學學業優異入學獎學金得獎者

教學傳承

- 於 2020-2022 年間舉辦網上課程，獲過百名中小學生家長青睞，主持課堂富有經驗
- 曾於小型補習社爲初中學生提供面授課程，對小班教學的課室管理有心得
- 擔任林溢欣專業學術團隊成員多年，了解筆記製作、作業批改流程，工作態度一絲不苟
- 獲邀成爲奪星講座嘉賓，能爲學生提供選科、升學建議和指導
- 於 2024 年度首創[1]中三物理、化學、生物合教課程，對課程編排、考試題型均有經驗和心得
- 推出的皇牌常規課程參照不同學校的課程進度反覆修訂，能夠照顧大部分中三四同學的需要
- 於 2025 年度中三課程獲數百名同學信賴報讀，學生人數倍增，更有部分班別滿額

[1] 據 2024 年 7 月 1 日，在同類型教育機構（以連鎖式經營 3 間以上、以中學補習爲主要業務的私營教育機構）任職的補習導師中，A. Lam 是首位開設中三綜合科學（物理、化學、生物）課程的導師。

@a.lamandreas
6747 8341

A. LAM
中大碩士 · 數理專業

我們卻總是和過去過不去，以爲未來還未來。

【課程特色】

- 本課程銜接 ALAM 中三皇牌常規課程，第一期將鞏固中三物理所學（熱學、光學），備戰 DSE。

本課程最大賣點：溫故知新、一條龍

- 溫故：暑期課程能讓學生溫習中三物理基礎，以及建立高中 DSE 物理所需的數學基礎，鞏固熱學 Heat、光學 Optics 兩大課題重點，建立長期記憶，爲 DSE 未雨綢繆。
- 知新：領先學校進度，預習中四重點力學 Mechanics 課題，打好穩固基礎。
- 一條龍：中三課程無縫銜接中四，直上大學！

- **理科成績優秀對於升學有莫大優勢。中四開始備戰，摘星伸手可及。**
- 課程圍繞解難能力設計（Problem-solving based），每期課程都設有導修（Tutorial）與練習（Exercise）。
- 課程編排善用間隔重複效應（spaced repetition），有助鞏固記憶。
- 由物理碩士專業出身老師授課，曾參與物理奧林匹克港隊訓練，可解答同學一些超出課程範圍的疑難。

- 課程內容按照新高中課程（DSE）制訂，貼合校本進度。
- 課程筆記將會以中英對照，協助同學熟悉陌生概念。（筆記內容一切以英文版本爲準）
- 免費無限網上問書、問功課服務，短時間內解答學生問題，更有答題 Whatsapp Group。
- 設有定時小測，學以致用。

【筆記範例】

By energy conservation, we know that the heat released by A is the same as the heat absorbed by B, assuming no energy is lost.
根據能量守恆，A 釋放的熱量 = B 吸收的熱量，有以下：

$$\Delta E_A = \Delta E_B$$

$$m_A c_A \Delta T_A = m_B c_B \Delta T_B$$

$$m_A c_A (T_A - T) = m_B c_B (T - T_B)$$

Solving for T, we have:
解 T 得：

$$m_A c_A T_A - m_A c_A T = m_B c_B T - m_B c_B T_B$$

$$m_A c_A T + m_B c_B T = m_A c_A T_A + m_B c_B T_B$$

$$(m_A c_A + m_B c_B) T = m_A c_A T_A + m_B c_B T_B$$

$$T = \frac{m_A c_A T_A + m_B c_B T_B}{m_A c_A + m_B c_B}$$

which is the weighted mean of the two temperatures, with their heat capacities as the weight.
即爲 T_A 和 T_B 的加權平均值，其中他們的熱容是權重。

$$T = \frac{C_A T_A + C_B T_B}{C_A + C_B}$$

If the mass of A and B are the same, it reduces to:
如 A 和 B 等重，則簡化爲：

$$T = \frac{c_A T_A + c_B T_B}{c_A + c_B}$$

Similarly, if their specific heat capacities are the same, it reduces to:
同樣地，如 A 和 B 的熱容相等，則簡化爲：

$$T = \frac{m_A T_A + m_B T_B}{m_A + m_B}$$

If their heat capacities are the same, it becomes:
如 A 和 B 熱容相等，則可得：

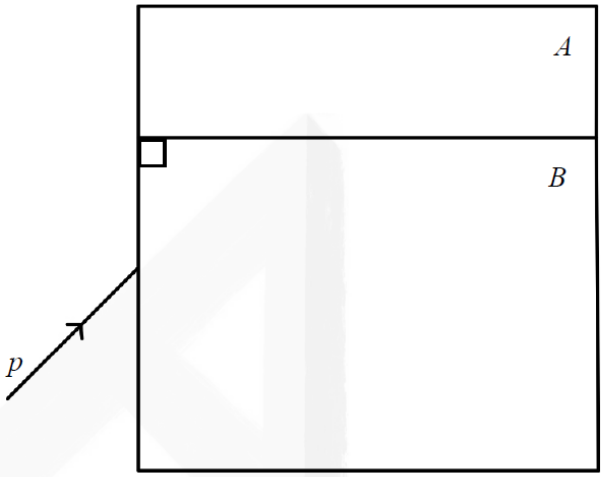
$$T = \frac{C T_A + C T_B}{C + C} = \frac{T_A + T_B}{2}$$

我們卻總是和過去過不去，以爲未來還未來。

我們卻總是和過去過不去，以爲未來還未來。

【題目範例】

1. A light ray p is travelling from air to block B. ALL angles inside block A and B are right angles. The refractive index of block A is 1.2, while the refractive index of block B is 1.8.



(a) The incident angle of ray p on block B is 68°. Mark it as a on the graph above. (1)

(b) Calculate the angle of refraction of ray p. (2)

_____

_____

(c) By using Snell's Law, calculate the critical angle between block A and B. (2)

_____

_____

(d) The ray hits the boundary between block A and B. Explain whether the light would enter block A. (1)

_____

_____

我們卻總是和過去過不去，以爲未來還未來。

【課程大綱】

暑期課程	課節	內容概要	備註
第一期 Summer 1	1.1	溫習光學（一）：反射、折射、全內反射 Revision on Optics (I): Reflection, refraction and total internal reflection	實際課程內容有機會因應進度有所調動
	1.2	溫習光學（二）：透鏡、電磁波 Revision on Optics (II): Lenses and electromagnetic waves	
	1.3	溫習熱學（一）：溫度、內能、功率、熱容 Revision on Heat (I): Temperature, internal energy, power, heat capacity	
	1.4	溫習熱學（二）：潛熱、熱傳遞 Revision on Heat (II): Latent heat, transfer processes	
第二期 Summer 2	2.1	小測（光、熱） Quiz on Heat and Optics	
	2.2	中四物理所需要的數學基礎 Mathematical foundations for S. 4 Physics	
	2.3	國際單位制 SI Units	
	2.4	速度、加速度 Velocity and acceleration	

目標進度：

- 中三、四：完成 Book 1 Heat and Gases、Book 2 Force and Motion、Book 3 Waves and Optics
- 中五：完成 Book 4 Electromagnetism、Book 5 Radioactivity
- 中四、中五暑假可以各完成一個 Elective
- 中六就可以讀+ 操卷

我們卻總是和過去過不去，以爲未來還未來。

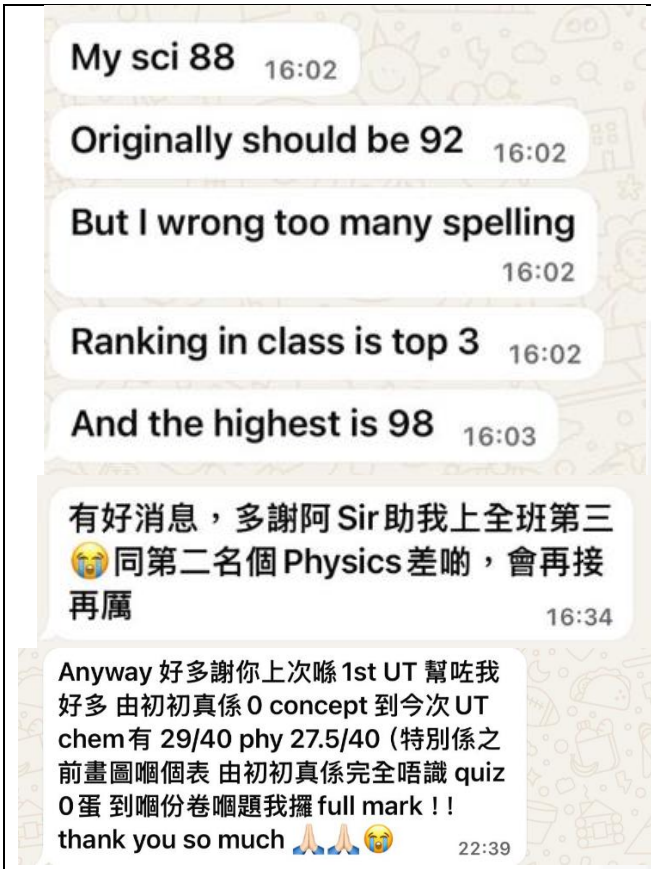
【課程報讀指引 Roadmap】

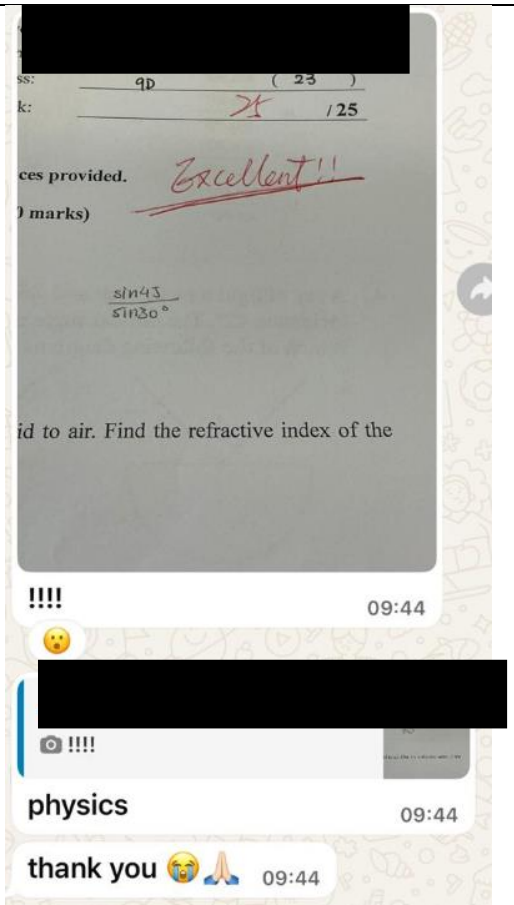
時間段	建議報讀課程
中二升中三暑假 S. 2 → S. 3 Summer	中三科學暑期課程 S. 3 Science Summer Course
中三 S. 3	中三科學常規課程 S. 3 Science Regular Course （如有需要，另設 Heat 熱學網上課程，和其他物理、化學、生物分開的網上課程）
中三考試前 S. 3 Before exams	中三科學操卷班 S. 3 Science Mock Drilling Course
如選修物理 Elective: Physics	
中三升中四暑假 S. 3 → S. 4	中四物理暑期課程 S. 4 Physics Summer Course
中四 S. 4	中四物理常規課程 S. 4 Physics Regular Course
中四考試前 S. 4 Before exams	中四物理操卷班 S. 4 Physics Mock Drilling Course

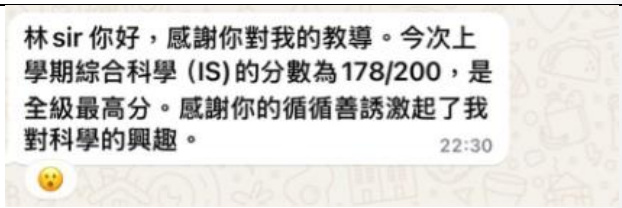
我們卻總是和過去過不去，以爲未來還未來。

【學生佳績】

（對話記錄太多，恕未能盡錄）





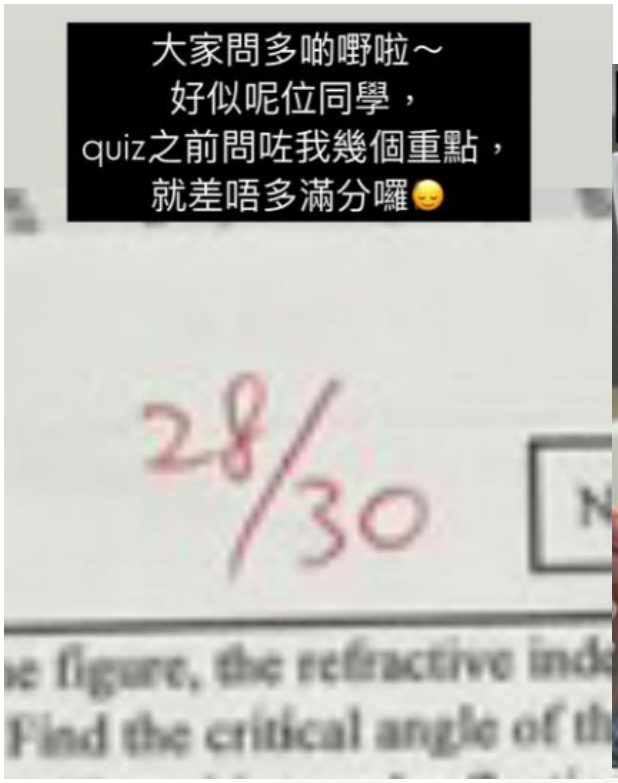


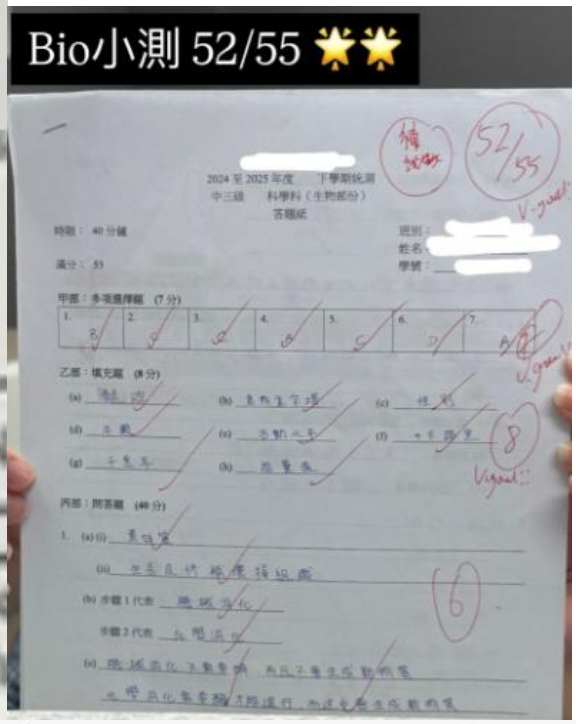
@a.lamandreas
6747 8341

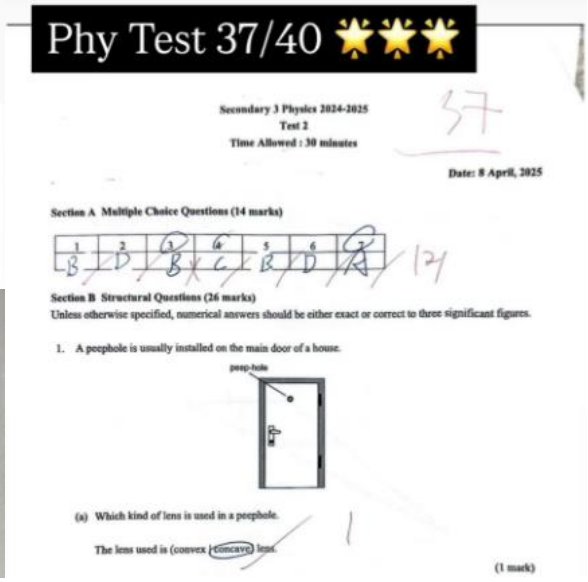
A. LAM
中大碩士 · 數理專業

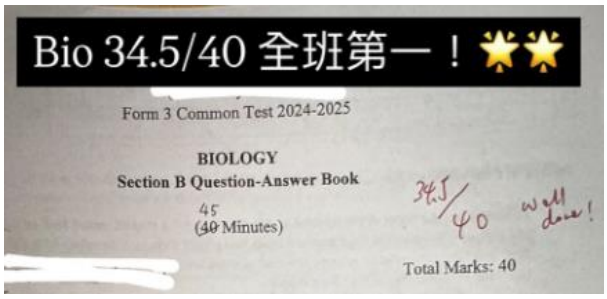
課程簡介
Course Introduction

我們卻總是和過去過不去，以爲未來還未來。









@a.lamandreas
6747 8341

A. LAM
中大碩士 · 數理專業

我們卻總是和過去過不去，以爲未來還未來。

【學生好評】

[redacted]講真我chem雖然都係好差但係跟左你之後啲concept清楚左好多 上堂一啲都唔悶好fun 講書highlight都好認真 啲quiz都好高質素 比嘅pp都好貼學校 有一題直接同學校今次exam卷一模一樣 上你堂好開心的😭😭😭

總之上你堂好fun啦哈哈哈哈 無限問書服務真係正到傻。

但其實真係😭你無論phychembio都講得好好而且易明 啲quiz又pro教得又好pro 我睇完1 day嗰條片之後我即刻背到嗰20個 係真係睇咗一次已經記到依家！同埋你係一個好俾心機教書嘅人囉😭❗ 上堂fun得嚟又學到嘢 我覺得好正囉

我記得你之前同我講嚟補習就係要學到野 問幾多都無所謂呢句我好感動呀真係。

[redacted]老實講 中1中2我IS冇一次合格過。 所以未上到中3之前本身對住呢三科係好抗拒 覺得連一科都搞唔掂 邊有可能三科會搞得掂 肯定次次都單位數了。。。 但最後誤打誤撞見到廣告之後就走咗嚟試1 day上完之後 唔知點解開始對呢科冇咁抗拒 覺得其實可以靠技巧去做到 或者之前係用錯咗方法去溫 諗住試吓補！！ 結果一補omg phy chem bio all pass 連屋企人都好開心 未見過我可以合格 仲要成績都唔算話好差！！ 佢都叫我唔明嘅話就一定要問你 唔好抗拒！！ 所以我好多謝你！🙏 除咗作為補習老師之外 其實可以令我開始唔再抗拒一科 真係好難得 thankyouuuuuuuuuuuuu

[redacted]我覺得你已經將成個上堂mode更加有氣氛好多了！！ 日後老師嗰d齋講英文 我又聽唔明 比着我一定瞓死咗 係要啲搞笑氣氛先可以吸引到我^^

1 day就係咁 落咗堂之後 跟住即刻衝出去報 到依家我無一日後悔過^^ 繼續講多啲[redacted]嘅故事俾我哋聽 令到我哋記phy chem bio 必背嘅嘢可以記得有趣d ^^

老師你教得好👍😊你的課程对她有幫助👍她鐘意上你的課😊辛苦老師了🌹她會加油的💪🏻 19:10

@a.lamandreas
6747 8341

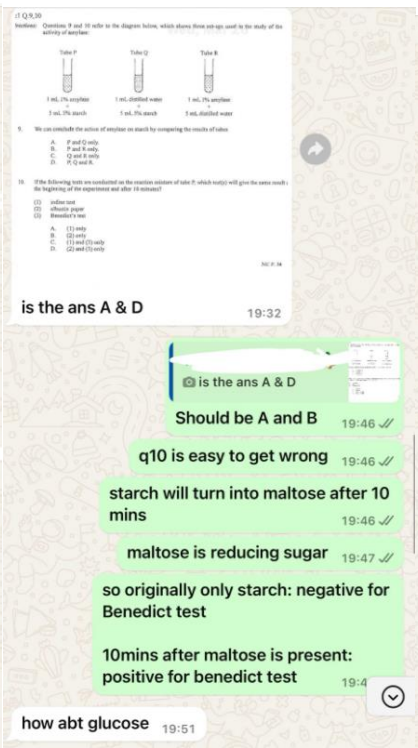
A. LAM
中大碩士 · 數理專業

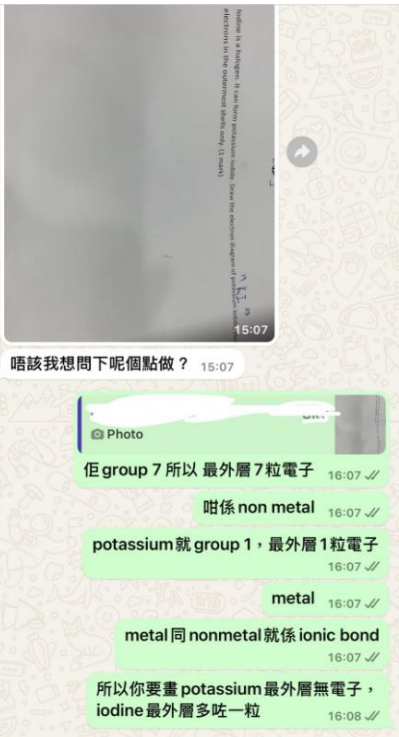
課程簡介
Course Introduction

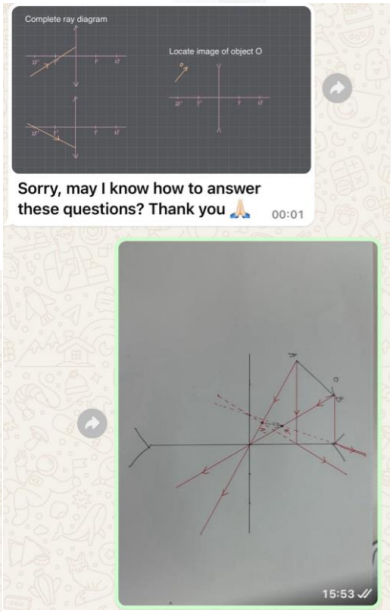
我們卻總是和過去過不去，以爲未來還未來。

【無限問書】

（對話記錄太多，恕未能盡錄）（回答方式包括打字、錄音、畫圖不等）







@a.lamandreas
6747 8341

A. LAM
中大碩士 · 數理專業