



S.3科學（生物、物理、化學）（補習課程）

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。

升S.3 暑期「星」級銜接課程 // 包含2個獨立課程 合共6堂

每堂課時為1小時30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3堂)
太子第二分校 (協成行)	SRB25AM301-L	26/7 (SAT)	3:30pm-5:00pm	Live 現場授課	\$1035
九龍灣	KRB25AM302-L	27/7 (SUN)	2:30pm-4:00pm		
銅鑼灣	CRB25AM303-L	25/7 (FRI)	5:00pm-6:30pm		
荃灣(海之戀)	TRB25AM304-L	24/7 (THU)	5:00pm-6:30pm		
屯門(安定)	HRB25AM305-L	23/7 (WED)	5:00pm-6:30pm		
ONLINE [^]	ORB25AM300-1	1/8 (FRI)	N/A	Online 在家觀看教學影片	

[^]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。

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。

課程簡介

Course Introduction

A. Lam

我們卻總是和過去過不去，以為未來還未來。

中三科學（物理、化學、生物）
S.3 Science (Physics, Chemistry, Biology)

暑期星級銜接課程
Summer Bridging Course

課程簡介
Course Introduction

課程簡介

Course Introduction



【導師簡介】

數理雙全

- 香港中文大學物理系理學碩士畢業，成績優異，獲授中大物理學理學碩士優秀表現獎獎學金
- 本科時期副修物理學，物理、數學根基紮實
- 高中選修科為物理、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 成績為全港 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

中英兼善

- 香港中文大學中國語言及文學系本科畢業，研究古典文學，文言功底深厚
- 箭無虛發，自畢業起參加多年香港中學文憑試中文科，每次均取得 5**
- 於香港中學文憑試英文科同樣取得 5**，全港僅 0.2%
- 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文學院新生得獎者
- 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
- 曾於小型補習社為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
- 獲邀成為奪星講座嘉賓，能為學生提供選科、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

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、以中學補習為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。

我們卻總是和過去過不去，以為未來還未來。

課程簡介

Course Introduction

【課程特色】

- 同一課程內涵蓋中三選科重中之重：物理、化學、生物，課程編排與學習模式 **全港首創**。
- 首年分拆三科，因涉及部分新高中課程，難度相比中一二科學會突然提升不少，有系統地溫故知新非常關鍵。
- **理科成績優秀對於升學有莫大優勢，中三成功選科影響一生。**
- 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 **理科專業** 出身老師授課，曾參與 **科學奧林匹克港隊** 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）的基礎部分制定，更貼合校本進度，順利銜接高中內容。
- 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為準）
- 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**。
- 一堂共 1.5 小時，高效率全面覆蓋理學三科。
- 暑期課程能讓學生預先熟悉基礎關鍵概念，**建立長期記憶**，在選科爭奪戰中 **先拔頭籌**，為 DSE **未雨綢繆**。

我們卻總是和過去過不去，以為未來還未來。

課程簡介

Course Introduction

【筆記範例】

我們卻總是和過去過不去，以為未來還未來。

此後如竟沒有炬火，我便是唯一的光。

萬物化生

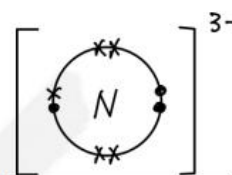
金屬和非金屬的物理性質

	金屬	非金屬
外觀	有光澤	沒有光澤
密度與強度		
熔點和沸點	高	低
導電性與導熱性		
可展性與可延性		

- 半金屬具有一些金屬的性質，也具有一些非金屬的性質。
- 半金屬的熔點和沸點較高，但不具延展性。
- 它們的導電性取決於溫度。
- 常見的半金屬例子包括硼 (B)、矽 (Si) 和鍺 (Ge)。

電子圖：

1. 留意題目要繪畫所有電子層，還是只有最外層。
2. 用 ●/× 代表來自不同原子的電子
3. 右上角用來標示電荷



元素週期表：

第 I 族	鹼金屬	$K \rightarrow K^+$
第 II 族	鹼土金屬	$Ca \rightarrow Ca^{2+}$
第 VII 族	鹵素	$Cl \rightarrow Cl^-$
第 0 族	貴氣體	Ne

普遍趨勢：

- 第 I/II 族，反應性隨族 ↑
- 更多佔據的電子層 → 更大的原子半徑 → 更容易失去電子
- 沸點熔點隨族 ↓ 【距離遠→唔 Firm】
- 第 VII 族調轉，反應性隨族 ↓ (更難留住 e^-)
- 沸點熔點隨族 ↑ 【g/g/l/s】
- 最活躍的元素：Cs & F
- 比較第 I 族及第 II 族：反應性 I > II (失去 1 電子比失去 2 電子容易)
- 沸點熔點：I < II (2 電子金屬鍵更強)



課程簡介

Course Introduction

【筆記範例】

我們卻總是和過去過不去，以為未來還未來。

此後如竟沒有炬火，我便是唯一的光。

萬物化生

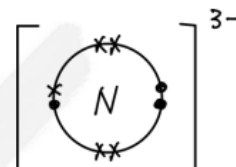
Metals, Semi-metals and non-metals

	Metals	Non-metals
Appearance	Shiny	Dull
Density & Strength		
Melting point & Boiling point	High	Low
Electrical & Thermal conductivity		
Malleability & Ductility		

- Semi-metals share some properties with metals and some with non-metals.
- They have high melting and boiling point but are not malleable and ductile
- Their electrical conductivity depends on temperature
- Common examples include boron (B), silicon (Si), and germanium (Ge)

Electronic diagrams:

- Pay attention to drawing ALL occupied electron shells or only OUTERMOST shell
- Use ●/× to distinguish between electrons from self or others
- Mark the charge at the upper right corner



Periodic table:

Group I	Alkali Metals	$K \rightarrow K^+$
Group II	Alkaline Earth Metals	$Ca \rightarrow Ca^{2+}$
Group VII	Halogens	$Cl \rightarrow Cl^-$
Group 0	Nobel gas	Ne

General trends:

- For group I/II, reactivity $\uparrow$ down the group
- More occupied electron shells $\rightarrow$ larger atomic size $\rightarrow$ loses electrons more readily
- Mp/bp $\downarrow$ down the group 【距離遠 $\rightarrow$ 唔 Firm】
- For group VII, reactivity $\downarrow$ down the group (Harder to attract e^-)
- Mp/bp $\uparrow$ down the group 【g/g/l/s】
- Most reactive species: Cs & F
- Comparing group I and II: Reactivity: $I > II$ (Easier to lose 1 than 2 e^-)
- Mp/bp: $I < II$ (Stronger metallic bond with 2 e^-)



課程簡介

Course Introduction

【題目範例】

窮理至命

A Lam

模擬考試(三) 2024 - 2025

中三 物理

考試時間：1 小時

甲部：多項選擇題 (15 題，共 35%)

1. 準備一杯 5°C 的冰拿鐵所需的最少 0°C 冰塊數量為多少？

(拿鐵初始溫度 $T_i = 95^{\circ}\text{C}$,

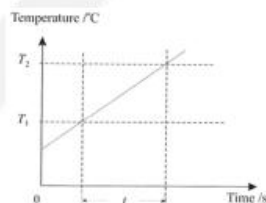
拿鐵熱容 $= 900 \text{ J }^{\circ}\text{C}^{-1}$,

冰塊平均質量 $= 7 \text{ g}$)

- A. 32
B. 33
C. 34
D. 35

2. 如下圖所示，一物體被功率為 P 的加熱器加熱，其溫度 - 時間曲線如圖。若該物體質量為 m ，則其比熱容為何？

- A. $\frac{Pt}{m(T_2 - T_1)}$ B. $\frac{m(T_2 - T_1)}{Pt}$
C. $\frac{P(T_2 - T_1)}{mt}$ D. $\frac{t(T_2 - T_1)}{mP}$



3. 一電阻式溫度計在 20°C 與 80°C 時的電阻分別為 600Ω 與 400Ω 。若溫度為 37°C ，儀表讀數最接近下列何值？

- A. 457Ω
B. 543Ω
C. 657Ω
D. 723Ω

若你心中有團燎原烈火，我是你綻放的風。

ALAMS3PHYMOCK(III)



凝皓教育
DEFINING EDUCATION

16

All rights reserved by Defining Education.

www.definingeducation.com.hk | info@definingeducation.com.hk

課程簡介

Course Introduction

【題目範例】

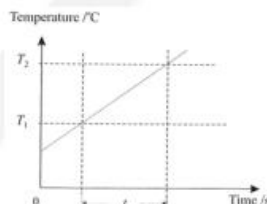
窮理至命

A Lam
Mock Examination 3, 2024 – 2025
Form 3 Physics

Time allowed: 1 hour

Section A: Multiple-choice questions (15 questions, 35%)

1. What is the minimum number of $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ ice cubes needed to cool a latte to $5\text{ }^{\circ}\text{C}$?
(Initial temperature of latte $T_i = 95\text{ }^{\circ}\text{C}$,
Heat capacity of latte $= 900\text{ J }^{\circ}\text{C}^{-1}$,
Average mass of each ice cube $= 7\text{ g}$)
- A. 32
B. 33
C. 34
D. 35
2. The diagram below shows the heating curve of an object heated by a constant-power heater of power P . If the mass of the object is m , what is the specific heat capacity of the object?
- A. $\frac{Pt}{m(T_2 - T_1)}$ B. $\frac{m(T_2 - T_1)}{Pt}$
C. $\frac{P(T_2 - T_1)}{mt}$ D. $\frac{t(T_2 - T_1)}{mP}$
3. The resistance of a thermistor thermometer is $600\text{ }\Omega$ and $400\text{ }\Omega$ at $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ and $80\text{ }^{\circ}\text{C}$ respectively. What is the expected reading on the thermometer when the temperature is $37\text{ }^{\circ}\text{C}$?
- A. $457\text{ }\Omega$
B. $543\text{ }\Omega$
C. $657\text{ }\Omega$
D. $723\text{ }\Omega$



若你心中有團燎原烈火，我是你綻放的風。

我們卻總是和過去過不去，以為未來還未來。

ALAMS3PHYMOCK(III)



凝皓教育
DEFINING EDUCATION

3

All rights reserved by Defining Education.

www.definingeducation.com.hk | info@definingeducation.com.hk

課程簡介

Course Introduction

【課程大綱】

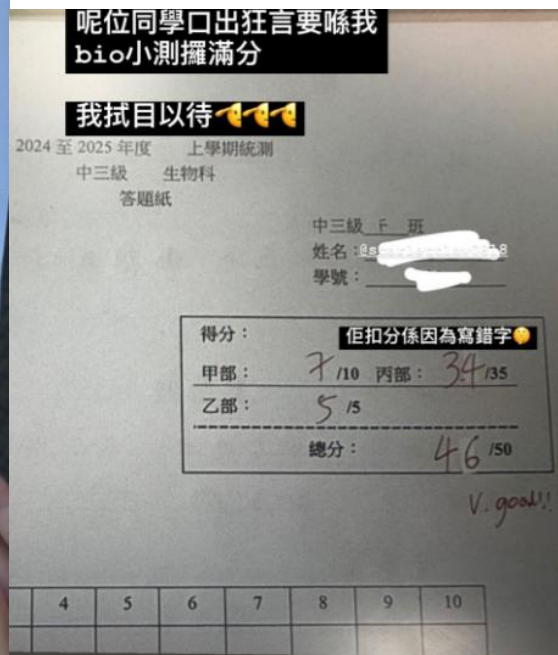
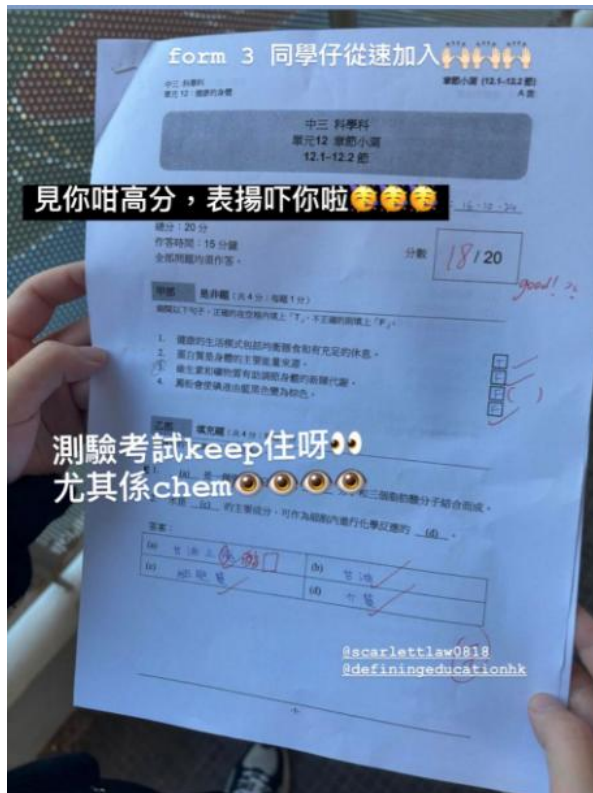
暑期課程	課節	科目	內容概要	備註
第一期 Summer 1	1.1	物理	光線圖繪畫基礎 Basics of drawing ray diagrams	堂課設有小小測、讀默、背默環節。
	1.2	化學	首 20 個元素簡介 Introduction to the first 20 elements	
	1.3	生物	實驗基礎 Experiment foundations	
第二期 Summer 2	2.1	物理	角度與正弦 Angles and the sine function	
	2.2	化學	認識原子 What is an atom?	
	2.3	生物	基礎食物物質 Primary food substances	

我們卻總是和過去過不去，以為未來還未來。

課程簡介

Course Introduction

【學生佳績】



我發覺我啲學生全部要求都好高，
有個三科都八十幾分都好似唔係好滿意
呢個全班第三都覺得自己唔高分
果然大家都學我精益求精
「學海無涯，止於至善」
Aim for the stars
不過我都想講句你哋已經好叻
Proud of you guys!!!

17:06

阿sir我有好消息畀你，我派咗 bio 卷，但係 physics 同 chem 要放完假先返去派到

我 bio 係全班第三

雖然唔高分只係合格多差唔多十分，我哋全班第一係 69，第二就已經係 61，跟住我係 59.5 分

大家!!!
如果有好消息，可唔可以 whatsapp 同我講
尤其最近家長日，如果我幫到你嘅，讚我幾句
有進步都得架，唔洗一定要全級第一/全班第一！
口說無憑，我要「呈堂證供」呀

林sir 你好，感謝你對我的教導。今次上學期綜合科學 (IS) 的分數為 178/200，是全級最高分。感謝你的循循善誘激起了我對科學的興趣。

22:30

課程簡介

Course Introduction

我們卻總是和過去過不去，以為未來還未來。

大家問多啲嘢啦～
好似呢位同學，
quiz之前問咗我幾個重點，
就差唔多滿分囉 😊

28/30

the figure, the refractive index
Find the critical angle of the

Bio小測 52/55 ★★

2024 至 2025 年度 下學期統測
中三級 科學科 (生物部分)
答題紙

時間：40 分鐘
滿分：55

班別：_____
姓名：_____
學號：_____

甲部：多項選擇題 (7 分)

1. ☒	2. ☒	3. ☒	4. ☒	5. ☒	6. ☒	7. ☒
--	--	--	--	--	--	--

乙部：填充題 (8 分)

(a) 呼吸作用 (b) 食物金字塔 (c) 性選擇
(d) 光能 (e) 光能二重 (f) 光能三重
(g) 土壤 (h) 土壤

丙部：問答題 (40 分)

1. (a) 呼吸作用
(b) 呼吸作用與光合作用的關係
(c) 呼吸作用與光合作用的關係
(d) 呼吸作用與光合作用的關係

Phy Test 37/40 ★★★★★

Secondary 3 Physics 2024-2025
Test 2
Time Allowed: 30 minutes
Date: 8 April, 2025

Section A Multiple Choice Questions (14 marks)

1. ☒	2. ☒	3. ☒	4. ☒	5. ☒	6. ☒
--	--	--	--	--	--

Section B Structural Questions (26 marks)

Unless otherwise specified, numerical answers should be either exact or correct to three significant figures.

1. A peephole is usually installed on the main door of a house.

peep-hole

(a) Which kind of lens is used in a peephole.
The lens used is (convex/concave) lens.

Bio 34.5/40 全班第一！★★★

Form 3 Common Test 2024-2025

BIOLOGY
Section B Question-Answer Book

45
(40 Minutes)

34.5/40 well done!

Total Marks: 40

課程簡介

Course Introduction

【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)

to draw like this in another question 01:22

but i searched it on google it should go like the blue line 01:23

開唔開因為佢係 2f n f 所以係唔一樣㗎? 01:27

hi i'm... from ur class today 02:20 ✓

hello 02:20 ✓

which way should the ray goes actually 02:20 ✓

blue line is correct 02:20 ✓

經過 focus 要出平行 02:20 ✓

開唔開因為佢係 2f n f 所以係唔一樣㗎? 02:20 ✓

exactly 02:20 ✓

cuz my teacher taught the class to draw like this in another question 02:21 ✓

同埋留意一個係 concave，一個係 convex，唔同畫法 02:21 ✓

for convex，來自 F 嘅光會全部互相平行，image formed at infinity 02:22 ✓

is the ans A & D 19:32

Should be A and B 19:46 ✓

q10 is easy to get wrong 19:46 ✓

starch will turn into maltose after 10 mins 19:46 ✓

maltose is reducing sugar 19:47 ✓

so originally only starch: negative for Benedict test 19:47 ✓

10mins after maltose is present: positive for benedict test 19:47 ✓

how abt glucose 19:51

唔該我想問下呢個點做? 15:07

Photo 16:07 ✓

佢 group 7 所以 最外層 7 粒電子 16:07 ✓

咁係 non metal 16:07 ✓

potassium 就 group 1，最外層 1 粒電子 16:07 ✓

metal 16:07 ✓

metal 同 nonmetal 就係 ionic bond 16:07 ✓

所以你要畫 potassium 最外層無電子，iodine 最外層多咗一粒 16:08 ✓

Complete ray diagram 15:53 ✓

Sorry, may I know how to answer these questions? Thank you 00:01

Section B - Short questions (20 marks) 16:17

唔該，我想問呢條點做? 16:17

唔該，我想問呢條點做? 16:19 ✓

Thanks 16:21

15:53 ✓

21:37 ✓

我覺得 aiii 幾有挑戰性，可以試做 21:38 ✓

You 21:39 ✓

Photo 21:44 ✓

留意呢幅圖 (條題目) 畫得係有問題。個 X' 應該要 directly above X。Y' 同理 21:44 ✓

0:59 21:44 ✓

我們卻總是和過去过不去，以為未來還未來。