

# SiuMa & his team

所有時間和開課日期均有機會改動，請以報名時學費收據上列印的上課日期時間地點為準。

同學必須保留單據按列印的時間地點上堂。報名後如以上資料有改動，校方會以報名人所填寫的聯絡電話作個別通知。

個別課程每區班數有限，如同學未能於原區上課，需安排調堂，有機會要調往較遠分校。

校方不能保證可以安排補上，更不能確保可原區補上，亦不會因同學的個人理由缺課而退回有關學費。

如果因天氣、社會環境、衛生或疫情等情況而無法在原地地點上堂，校方保留權利會將有關課程放上遵理學校網上「學生服務平台」繼續進行教學，所繳學費將不會退還。

## DSE 物理進階課題專研班 -

### 圓周運動・向心力應用

## Circular Motion & Centripetal Force

### 1. 對象定位

這個課程針對的學生類型：

- 對圓周運動 (Circular Motion) 的力學分析感到困難，特別是無法準確畫出自由體圖 (Free-body Diagram) 的學生。
- 經常混淆向心力 (Centripetal Force) 來源，以及在垂直圓周運動、傾斜路面 (Banking) 等情境中應用錯誤的學生。
- 目標在一月份的校內試前，徹底征服圓周運動這一 DSE 力學核心課題，提升解題能力和考試分數的學生。

### 2. 課程簡短概述

圓周運動是 DSE 物理力學部分中的進階重點，其多變的情境（水平、垂直、傾斜路面）和對力學分析的高要求，往往讓學生感到頭痛。本專題研習班將利用一個月的時間，帶你系統性地拆解所有圓周運動模型，從最基本的向心力概念，到最複雜的垂直圓周運動能量守恆問題，逐一擊破。我們將教你如何快速而準確地分析力，建立正確的解題框架，讓你面對任何圓周運動題目都能充滿信心，為一月份的校內試做好萬全準備。

### 3. 課程大綱

課程的獨特賣點：

-  **系統化模型拆解**：將所有圓周運動情境（如圓錐擺、飛天鞦韆、傾斜路面）歸納為清晰的物理模型，逐個擊破。
-  **征服力學分析**：強化 Free-body Diagram 繪畫技巧，教你準確找出向心力的來源，告別混亂。
-  **鎖定 Killer 題型**：集中操練 DSE Past Paper 中關於垂直圓周運動的能量守恆、極值計算等高難度題目。
-  **建立解題SOP**：傳授一套分析圓周運動題目的標準作業程序(SOP)，提升審題速度與解題準確性。

# SiuMa & his team

所有時間和開課日期均有機會改動，請以報名時學費收據上列印的上課日期時間地點為準。

同學必須保留單據按列印的時間地點上堂。報名後如以上資料有改動，校方會以報名人所填寫的聯絡電話作個別通知。

個別課程每區班數有限，如同學未能於原區上課，需安排調堂，有機會要調往較遠分校。

校方不能保證可以安排補上，更不能確保可原區補上，亦不會因同學的個人理由缺課而退回有關學費。

如果因天氣、社會環境、衛生或疫情等情況而無法在原地點上堂，校方保留權利會將有關課程放上遵理學校網上「學生服務平台」繼續進行教學，所繳學費將不會退還。

## 5. 學生／家長常見問題或痛點

學生在認知、理解上的實際障礙：

- 總是以為「向心力」是一種獨立的力，搞不清它是由什麼力（如張力、重力分量、摩擦力）提供的。
- 一遇到垂直圓周運動，就不知道在最高點和最低點的力學關係，也搞不懂速度的極值條件。
- 傾斜路面 (Banking) 的問題非常複雜，分不清力和角度的關係。
- 圓周運動的公式很多 (, , )，不知道應該在什麼時候用哪一條。

## 6. 完成課程後可掌握的能力

學生完成課程後能掌握的技能：

- 系統性掌握所有 DSE 範圍內的圓周運動模型與核心概念。
- 精通圓周運動题目的力學分析，能準確找出向心力的來源並列出正確方程。
- 充滿信心地應對校內試中關於圓周運動的任何題型，包括高難度的計算題。
- 靈活運用能量守恆定律 (Conservation of Energy) 解決垂直圓周運動問題。
- 為學習下一階段的「萬有引力」中的衛星運動打下穩固的力學基礎。

## 7. 教學方法與課程特色

教學策略與獨特之處：

- **專題精研模式**：集中一個月火力，深度鑽研「圓周運動」這一個進階課題，確保學深學透。
- **SOP解題導向**：強調解題步驟和思維框架，幫助學生建立一套遇到任何圓周運動題目都能應用的分析方法。
- **實戰與重溫並行**：快速重溫核心概念後，立即投入大量針對性題目操練，即學即用。
- **精選核心筆記**：提供專為本課題編寫的濃縮版精讀筆記，包含所有模型的力學分析圖解。

## 8. 課程配套資源

報讀課程後可獲得以下資源：

- 《M6 圓周運動專題研習筆記》(涵蓋所有圓周運動模型分析)。
- 《DSE 必做歷屆試題：圓周運動分類練習》(精選最高頻 DSE 題型)。
- 高仿真專題測驗 (讓你預先體驗考試難度與節奏)。
- 獨家《圓周運動精讀天書》(方便最後衝刺時快速重溫核心公式及模型)。

# SiuMa & his team

所有時間和開課日期均有機會改動，請以報名時學費收據上列印的上課日期時間地點為準。

同學必須保留單據按列印的時間地點上堂。報名後如以上資料有改動，校方會以報名人所填寫的聯絡電話作個別通知。

個別課程每區班數有限，如同學未能於原區上課，需安排調堂，有機會要調往較遠分校。

校方不能保證可以安排補上，更不能確保可原區補上，亦不會因同學的個人理由缺課而退回有關學費。

如果因天氣、社會環境、衛生或疫情等情況而無法在原定地點上堂，校方保留權利會將有關課程放上遵理學校網上「學生服務平台」繼續進行教學，所繳學費將不會退還。

## 10. 其他課程安排與備註

- 💡 **課程時限**：本課程為 12 月限定的專題研習班，旨在為一月份校內試做好準備。
- 🎯 **專注高效**：課程節奏緊湊，內容高度集中，請同學做好全力鑽研一個課題的準備。
- 📖 **承上啟下**：本課題是學習 M7 萬有引力的重要基礎，強烈建議同學完成。

## S.5 Physics (專題課程 – 力學)

=====

合共4堂

(課程系列參考碼：255PSM)

中四至中五 Physics [補習課程]					Beacon College	
上課地點	參考編號		時間		開課日期	*學費(每4堂)
元朗正校	Y255P47-L-3	L	Thu	5:00pm	11/12	\$980
銅鑼灣分校	F255P48-3	○	Fri	5:00pm	19/12	

符號L = Live (現場班)：代表SiuMa Sir每4堂於該分校現場教授3至4堂，課程由導師親自進行，倘課程修讀人次的數目超過一間課室容納量，學生將被分配至其他課室(其他課室)。其他課室的課堂通常透過視像進行。

符號○ = Video (視像班)：代表課程由SiuMa Sir預先錄製的教材及以視像形式提供。導師不會親身在課室出現。

有關以上上課形式之詳情，可瀏覽本校網頁「關於我們」之「教育產品說明」。

以上課程備有中英文講義。

以上課堂每堂為1小時15分鐘。