

香港中學文憑考試 — 數學
必修部分
歷屆試題題解

Complete Solutions to
HKDSE — Mathematics
(Compulsory Part)

貫通 2012 - 2026 年 DSE 題解 AI 時代應試首選

一本包攬：

✓ 歷屆試題題解

✓ 24/7 AI 線上題解

《香港中學文憑考試 — 數學必修部分歷屆試題題解》Complete Solutions to HKDSE — Mathematics (Compulsory Part) 每條題目均配備 AI 線上題解，為學生打造一站式課後自主學習支援，隨時隨地釐清重要概念，成為備戰 DSE 的最強後盾。



介紹影片



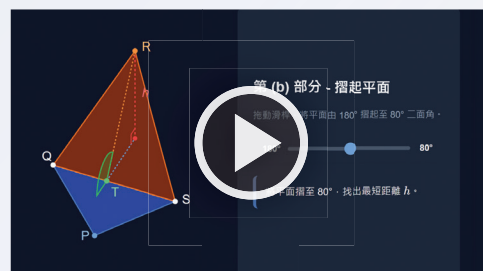
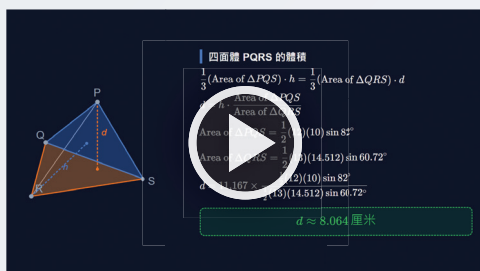
立即訂購

支援 24/7 學習，AI 影片 一站式解題清 Concept

圖像化逐步拆解，多維度動態破題

- * 獨家 AI Sketch 圖片題解，更立體地呈現整個答題步驟
- * 從不同角度分析 3D 圖形題目

持續更新，
緊貼
最新考試

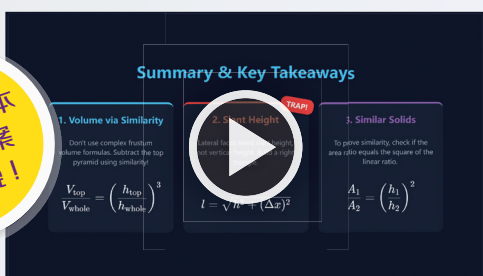


詳細題解影片

考試專家聲音導航，剖析歷屆常見錯誤及陷阱

- * 隨時隨地重溫專家講解每題核心公式與定理
- * 圖文並茂地重溫近 1000 條題目的概念

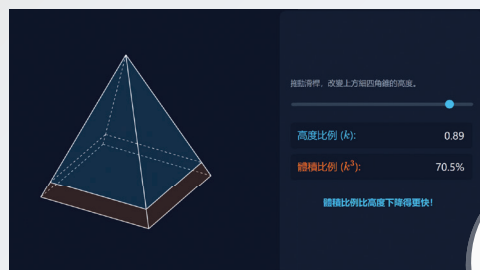
非一般紙本
參考答案
可比擬！



概念重溫教學影片

視覺化抽象概念，突破奪分瓶頸

- * 個別精選課題以互動形式呈現



互動學習單元

AI 影片按
課程文件及
考評要求生成，
並經編輯審核

實現真正
融會貫通

三年高中必備，裝備 DSE 最強後盾

涵蓋歷屆試題題解，答案唾手可得

- 完整收錄 2012 至 2026 年香港中學文憑試數學（必修部分）卷一及卷二歷屆試題題解
- 答案參考考試報告設計，確保一分不漏

2023 文憑試 卷一 第 13 題
相關概念：很多項式、有理數與無理數
詳細題解：
(a) 設所求的商式為 $mx + n$ ，其中 m 及 n 為常數。則我們有：
$$h(x) = (mx + n)g(x) + (mx + n)$$
$$= (mx + n)(x^2 + 5x^2 - 12x - 1) + mx + n$$

簡比較 x^4 的係數，可得：
$$m = 3$$

簡比較 x^3 的係數，可得：
$$\begin{aligned} -12m + 5n &= -16 \\ -12(3) + 5n &= -16 \\ -36 + 5n &= -16 \\ 5n &= 20 \\ n &= 4 \end{aligned}$$

因此，所求的商式為 $3x + 4$ 。
(b)
$$h(x) = 0$$
$$(3x + 4)(x^2 + 5x^2 - 12x - 1) + 3x + 4 = 0$$
$$(3x + 4)(x^2 + 5x^2 - 12x - 1) = 0$$
$$(3x + 4)(x^2 + 5x^2 - 12x - 1) = 0$$
$$(3x + 4)(x^2 + 5x^2 - 12x - 1) = 0$$
$$x = 0 \text{ 或 } 3x + 4 = 0 \text{ 或 } x^2 + 5x - 12 = 0$$

解該二次方程，可得：
$$x = \frac{-5 \pm \sqrt{5^2 - 4(1)(-12)}}{2}$$
$$= \frac{-5 \pm \sqrt{25 + 48}}{2}$$
$$= \frac{-5 \pm \sqrt{73}}{2}$$

根為 0 、 $-\frac{4}{3}$ 、 $\frac{-5 + \sqrt{73}}{2}$ 及 $\frac{-5 - \sqrt{73}}{2}$ 。
注意 $-\frac{4}{3}$ 及 $\frac{-5 \pm \sqrt{73}}{2}$ 均為無理數。
亦注意 $-\frac{4}{3}$ 及 0 均為有理根。
因此，方程 $h(x) = 0$ 恰有 2 個有理根。

2025 DSE Paper 2 Q33
Related Concepts: Exponential and logarithmic functions, Equations of straight lines
Answer: C
Step-by-step Solution:
Step 1: Set up the linear equation. Let the vertical axis be $Y = \log_5 y$ and the horizontal axis be $X = \log_{25} x$. The y -intercept is 12, so the line passes through $(0, 12)$. The x -intercept is 2, so the line passes through $(2, 0)$. Find the slope m_{line} :
$$m_{line} = \frac{0 - 12}{2 - 0} = -6$$

The equation of the straight line is:
$$Y = -6X + 12$$

Step 2: Substitute the original variables back into the equation.
$$\log_5 y = -6(\log_{25} x) + 12$$

Step 3: Use the properties of logarithms to change the base of $\log_{25} x$.
$$\log_{25} x = \frac{\log_5 x}{\log_5 25}$$
$$= \frac{\log_5 x}{2}$$

Step 4: Substitute this back and express y in terms of x .
$$\log_5 y = -6\left(\frac{\log_5 x}{2}\right) + 12$$
$$\log_5 y = -3\log_5 x + 12$$
$$\log_5 y = \log_5 (x^{-3}) + \log_5 (5^{12})$$
$$\log_5 y = \log_5 (5^{12} x^{-3})$$
$$y = 5^{12} x^{-3}$$

Step 5: Compare with the given form to find n . By comparing $y = 5^{12} x^{-3}$ with $y = mx^n$, we can see that:
$$n = -3$$



瀏覽樣章

坊間少有！
卷一卷二
均設詳解

每條題解均配備
AI 線上題解，
實現 24/7
自主學習

破解審題盲點，掌握奪分關鍵

- 獨家 分步推導卷二選擇題答案，解題步驟與邏輯一目了然
- 詳盡題解深刻解題脈絡，隨時查漏補缺，鞏固基礎概念

靈活銜接
不同學習進度，
配合專屬
備試步驟

2025 文憑試 卷二 第 30 題
相關概念：集中趨勢的度量、離差的度量
答案：B
分步題解：
第一步：運用平均值得出 α 及 β 之間的關係。這 8 個數據點的總和為 $0 \times 8 = 0$ 。
$$\alpha + \beta + (-4) + (-3) + 1 + 1 + 1 + 4 = 0$$
$$\alpha + \beta + 0 = 0$$
$$\alpha + \beta = 0$$

相關概念：集中趨勢的度量、離差的度量

- 提供試題相關概念，方便重點複習

因此，陳述 I 正確。

第二步：運用平均值得出 α 及 β 之間的關係。這 8 個數據點的總和為 $0 \times 8 = 0$ 。
這意味著 $\alpha + \beta + (-4) + (-3) + 1 + 1 + 1 + 4 = 0$ ，這得出 $\alpha + \beta = 0$ 。
來自 α 或 β 。

分步題解：

第一步：運用平均值得出 α 及 β 之間的關係。這 8 個數據點的總和為 $0 \times 8 = 0$ 。

$$\alpha + \beta + (-4) + (-3) + 1 + 1 + 1 + 4 = 0$$
$$\alpha + \beta + 0 = 0$$
$$\alpha + \beta = 0$$

因此， $\alpha = -\beta$ 。

第三步：檢查陳述 II ($t = -1$)。已排序的數據為 $-5, -4, -3, 1, 1, 1, 4, 5$ 。中位數 t 是第 4 及第 5 個值的平均值。

因此，陳述 III 正確，且我們有 $\beta = -\alpha$ 。

第四步：檢查陳述 II ($t = -1$)。已排序的數據為 $-5, -4, -3, 1, 1, 1, 4, 5$ 。中位數 t 是第 4 及第 5 個值的平均值。

$$t = \frac{1 + 1}{2} = 1$$

因此，陳述 II 錯誤。

- 逐步拆解題型結構，掌握解題切入點

輔以概念重溫
教學影片
扎實應試基本功



每本書內附認證卡
開通即享
三年無限次線上學習

聯合培進秉持「創新學習，學習創新 (Learn. Innovate.)」的理念，致力編寫優質教科書及教材，涵蓋中、小學及學前教育各個學習領域。公司亦積極推動教育研究與教育科技發展，專注開發與人工智能教育相關的課程支援及 AI 電子教學產品，為學校、教師及學生提供最新、最適切的教學支援。

聯合培進教育出版



數字教育
的配套與支援



聯絡我們