

HKDSE 考試系列 一

舉 1 反 5

數學科必操題型（必修部分）

新課程版

作者：楊榮新
林嘉威

「必考題型」 * 易過借火 * 成功靠苦幹 * 及格零難度 * 成績 Level Up * 升學好輕鬆



本書特色

例題

示範卷 1 及卷 2 常見題型的解題技巧及作答方法。部分例題分別以 ③ 及 ④ 作為標記以方便目標分別為等級 3 及 4 的考生操練。過往考試答對率低的多項選擇題更以 **<40%** 標示。新課程題目以 **NEW** 標示。

題型參考

列出題型相似的公開試試題。

即時操練

每條例題後的即時操練提供 3–6 題練習供考生操練，以熟習所學技巧。有 ☆ 的題目為進階難度的題目。

解題策略

提供解題及取分技巧，以協助考生有效作答。

MC 搶分攻略

提供解答多項選擇題的快捷方法，提高考生答題效率及信心。

部分題目提供網上**教學影片**及利用 GeoGebra 繪製的**3-D 圖形**，考生可利用所附 QR Code 進入本社平台（需登入）取得。

模擬試卷

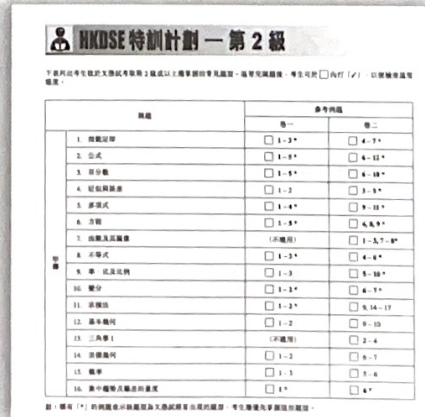
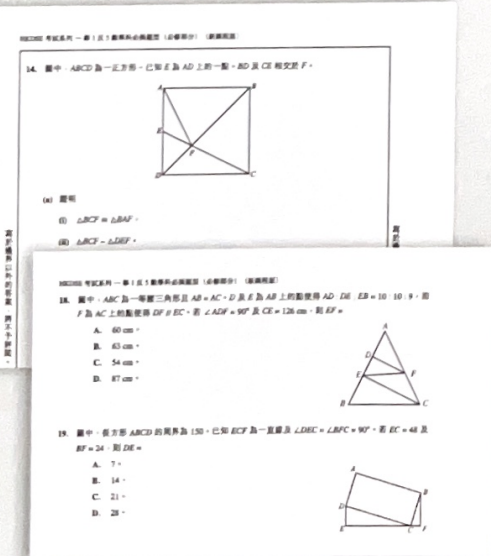
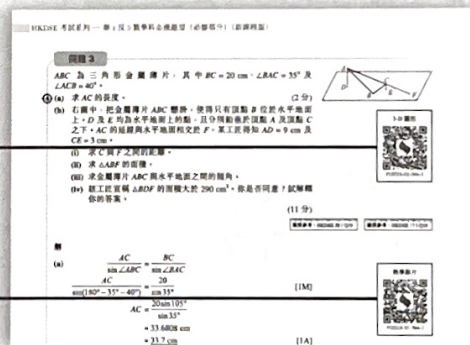
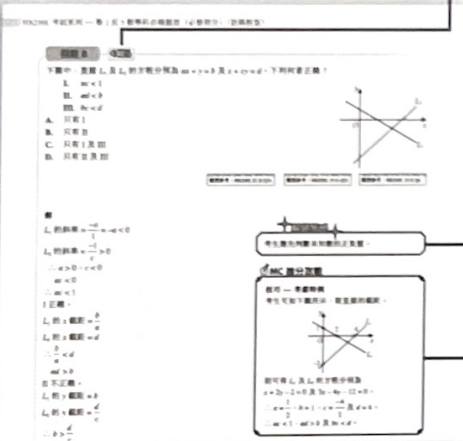
附送模擬試卷，以作試前最後預備。

題解指引

（經由 QR Code 取得）詳細列出每題的解題步驟及評分指引。

HKDSE 特訓計劃

為考生提供明確的學習目標，提升溫習的效率。



目錄

甲部

1. 指數定律	8
2. 公式	22
3. 百分數	32
4. 近似與誤差	41
5. 多項式	58
6. 方程	69
7. 函數及其圖像	82
8. 不等式	90
9. 率、比及比例	103
10. 變分	116
11. 求積法	149
12. 基本幾何	179
13. 三角學 I	192
14. 坐標幾何	215
15. 概率	229
16. 集中趨勢及離差的量度	

乙部

17. 續多項式	250
18. 進制及對數	255
19. 數列	275
20. 續二次方程	296
21. 函數的變換	307
22. 續不等式及線性規劃	322
23. 圓的基本性質	337
24. 續坐標幾何	343
25. 三角學 II	360
26. 續概率	398
27. 續統計	420
模擬考試	435
HKDSE 特訓計劃	475
答案	478
題解指引 QR Code 連結	495

結構式試題

甲部 (1)

例題 1

③

化簡 $(\alpha^2\beta)(\alpha\beta^{-3})^5$ ，並以正指數表示答案。

(3 分)

題型參考：HKDSE 21 I Q1

解

$$\begin{aligned}
 & (\alpha^2\beta)(\alpha\beta^{-3})^5 \\
 &= (\alpha^2\beta)(\alpha^5\beta^{-15}) \\
 &= \alpha^7\beta^{-14} \\
 &= \frac{\alpha^7}{\beta^{14}}
 \end{aligned}$$

[1M]

[1M]

[1A]

即時操練 1

化簡下列各式，並以正指數表示答案。

1. $(\alpha^2\beta^{-3})(\alpha^{-1}\beta^2)^4$

(3 分)

2. $(x^{-2}y)(xy^{-2})^7$

(3 分)

3. $\frac{1}{(c^2d^3)(d^{-7}c)^4}$

(3 分)

4. $\frac{1}{(x^4y^8)(x^{-3}y^{-1})^4}$

(3 分)

5. $\frac{xy^2}{(x^3y^{-2})(x^4y^{-2})^3}$

(3 分)

例題 2



化簡 $\frac{(x^5y^{-2})^3}{y^4}$ ，並以正指數表示答案。

(3 分)

題型參考：HKDSE 20 I Q1

題型參考：HKDSE 15 I Q1

題型參考：HKDSE 14 I Q1

解

$$\begin{aligned}\frac{(x^5y^{-2})^3}{y^4} &= \frac{x^{15}y^{-6}}{y^4} \\ &= \frac{x^{15}}{y^{4-(-6)}} \\ &= \frac{x^{15}}{y^{10}}\end{aligned}$$

[1M]

[1M]

[1A]

即時操練 2

化簡下列各式，並以正指數表示答案。

1. $\frac{(x^{-2}y^5)^3}{x^4}$

(3 分)

2. $\frac{(x^{-1}y^{-2})^3}{x^{-5}}$

(3 分)

3. $\frac{m^3}{(mn^{-3})^2}$

(3 分)

4. $\frac{p^{-9}}{(p^3q^{-2})^5}$

(3 分)

5. $\frac{p^{-3}}{(p^{-1}q^3)^{-2}}$

(3 分)