

中華基督教會何福堂小學

2025/2026 上學期 三年級 數學科 高階思維工作紙(1)

姓名: 梁光熙 (15) 班別: 3 (D)

介紹：

別以為**高階思維訓練**是一門高深的學問，其實這是訓練同學的思維、傳意及解難能力，亦是學習態度的培養。當同學面對數學難題時，如果能夠勇於嘗試，樂於思考，恰當運用各種解難策略，難題一般都能迎刃而解。

解難策略有很多種，例如列舉法、繪圖、列表、試誤、邏輯推理等。
上學期會介紹列舉法(窮盡可能性)。

試誤：

一般問題的求解，當不易直接獲得正確結論時，往往可以試估計一個近似的結果，然後設法修正其誤差，因此稱為試誤法。

推理：

面對一個問題，如果能夠作出合乎邏輯的推理，問題或會容易解決。

列舉法(窮盡可能性)：

列舉法適用於數出符合某種幾何特性或數學關係的事物。為方便進行，老師可以指導學生為圖的端點或個別部分加上標記 (label)，並有系統地考慮各種可能性。當所有可能的組合都被列出，此方法又可稱為窮盡法。

解題策略

列舉法(窮盡可能性)

五位數

問題?

利用下面三張卡可以組成比 50000 小的五位偶數

共有多少個?

40

8

35

例如:

40

35

8

可組成 40358。

答案: 可以組成比 50000 小的五位偶數, 共有 3 個。

思考步驟

① 留意題目的要求是組成

(五位數 / 五位奇數 / 五位偶數)。

② 按題目要求,

A. 比 50000 小 → 哪張卡不能放在最前面? 8 ✓

B. 偶數 → 哪張卡不能放在最後面? 35 ✓

③ 根據步驟二, 窮盡所有組合:

40358, 35408, 35840

④ 可組成比 50 000 小的五位偶數共有 3 個。

跟進練習

1. 利用下面三張卡可以組成比 40000 大的五位奇數共有多少個?

52

7

25

例如:

52

7

25

可組成 52 725。

答案: 可組成比 40000 大的五位奇數共有 3 個。

挑戰題:

2. 利用下面三張卡可以組成比 70000 小的五位奇數, 共有多少個?

8

369

5

答案: 可組成比 70000 小的五位奇數共有 2 個。

自評:

我今次學會了 列舉法 的解題策略。

解難能力: 😊😊😊😊😊 (*請圈出)