3. 現有 22 粒泥膠和 30 枝竹簽（不考慮長度），要製作哪種角錐或角柱，才使餘下的泥膠和竹簽的總數量最少？餘下泥膠和竹簽各多少？

答案：要製作 角柱 ，餘下 2 粒泥膠和 0 枝竹簽。

	泥膠 22 粒	竹簽 30 枝
(a)製作角錐	底邊數目最多為 21 的角錐	底邊數目最多為 15 的角錐
結論	考慮製作 十五 角錐，餘下的泥膠和竹簽總數量是 6 。	
(b)製作角柱	底邊數目最多為 11 的角柱	底邊數目最多為 10 的角柱
結論	考慮製作 十 角柱，餘下的泥膠和竹簽總數量是 2 。	

自評：

我今次學會了 推理 和 試誤 的解題策略。

解難能力：☺ ☺ ☺ ☺ ☺ （*請圈出）

中華基督教會何福堂小學

2025/2026 下學期 五年級 數學科 高階思維工作紙(1)

姓名：葉美琳 (27) 班別：5 (A)

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。下學期會介紹推理和試誤。

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。

試誤

還記得學習除法時怎樣求「商」嗎？開始時也是用試誤找出商數來的，所以我們稱這種求商的過程為「試商」。面對一道不熟悉的題目，如果未能即時想出解題方法，用試誤作開始往往會帶來新的啟示甚或找到答案。

解題策略

推理、試誤

頂點和稜

日期：26-3-2026

成績：A+

1. 現在有 13 粒泥膠和 18 枝竹簽（不考慮長度），要製作哪種角錐或角柱，才使餘下的泥膠和竹簽的總數量最少？餘下泥膠和竹簽各多少？ 26/3

答案：要製作六角柱，餘下 1 粒泥膠和 0 枝竹簽。

思考步驟

1. 先考慮製作不同的錐體和柱體分別需要多少泥膠和竹簽。

	13 粒泥膠	18 枝竹簽
(a)製作角錐	底邊的數目 = 頂點的數目 − 1 底邊數目最多為 12 的角錐	底邊的數目 = 稜的數目 ÷ 2 底邊數目最多為 9 的角錐
結論	考慮製作九角錐，餘下的泥膠和竹簽總數量是 3。	
(b)製作角柱	底邊的數目 = 頂點的數目 ÷ 2 底邊數目最多為 6 的角柱	底邊的數目 = 稜的數目 ÷ 3 底邊數目最多為 6 的角柱
結論	考慮製作六角柱，餘下的泥膠和竹簽總數量是 1。	

跟進練習

2. 現有 15 粒泥膠和 20 枝竹簽（不考慮長度），要製作哪種角錐或角柱，才使餘下的泥膠和竹簽的總數量最少？餘下泥膠和竹簽各多少？

答案：要製作十角錐，餘下 4 粒泥膠和 0 枝竹簽。

	15 粒泥膠	20 枝竹簽
(a)製作角錐	底邊數目最多為 14 的角錐	底邊數目最多為 10 的角錐
結論	考慮製作十角錐，餘下的泥膠和竹簽總數量是 4。	
(b)製作角柱	底邊數目最多為 7 的角柱	底邊數目最多為 6 的角柱
結論	考慮製作六角柱，餘下的泥膠和竹簽總數量是 5。	