

2023 第三屆 ELMC 國小數學競賽 思考賽（堆積木等高問題）答案

<參考解答>

- 因為 4 個直立長方體的高度個數的總和為 13 個，每次操作都是增加 2 個，總數還是奇數個，不是 4 的倍數，所以無法讓 4 個長方體等高。
- 操作流程圖(如下)：

長方體 高度 操作次數	1	3	5	4
1	2	4	5	5
2	3	5	6	5
3	4	6	6	6
4	5	7	7	6
5	6	8	7	7
6	7	8	8	8
7	8	9	9	8
8	9	10	9	9
9	10	10	10	10

最少 9 次，最終每個長方體的高度都是 10 個。

- 操作流程圖(如下)：

長方體 高度 操作次數	1	3	2	6	8
1	2	4	3	7	8
2	3	5	4	8	8
3	4	6	5	9	8
4	5	7	6	9	9
5	6	8	7	10	9
6	7	9	8	10	10
7	8	10	9	11	10
8	9	11	10	11	11
9	10	12	11	12	11
10	11	13	12	12	12
11	12	13	13	13	13
12	13	14	14	14	13
13	14	15	15	14	14
14	15	15	16	15	15
15	16	16	16	16	16

最少 15 次，最終每個長方體的高度都是 16 個。

- 最少 28 次，最終每個長方體的高度都是 31 個。