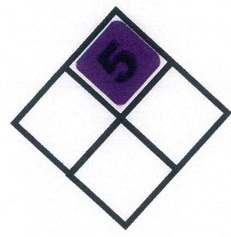


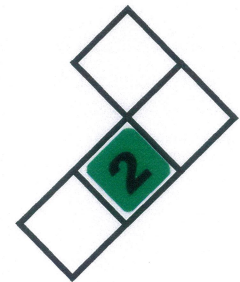
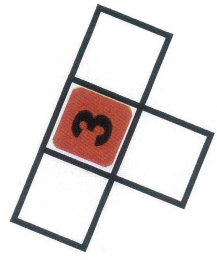
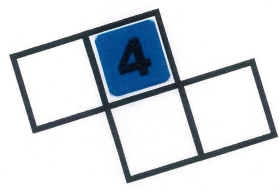
0 5 +



高愛迪斯 第四十七期

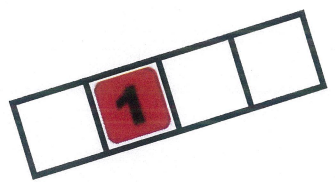
【數學題目】

四連方排排樂



摘要

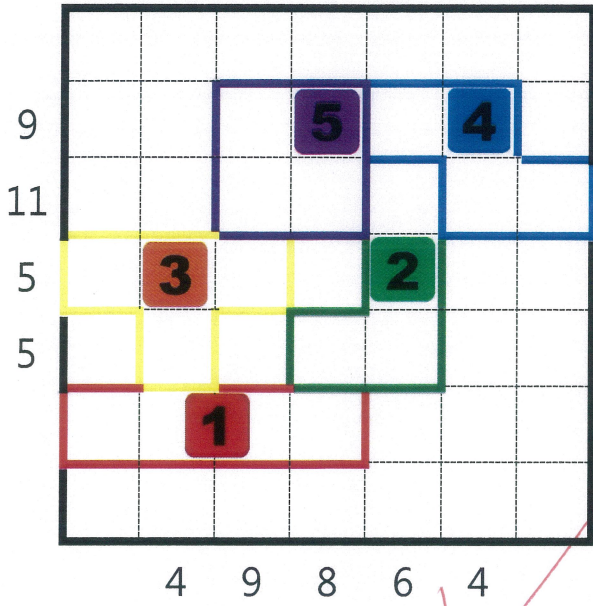
[做四連方的時候比較輕鬆，但是三連方的部分就要費更多的心思，投入更多的時間去做！]



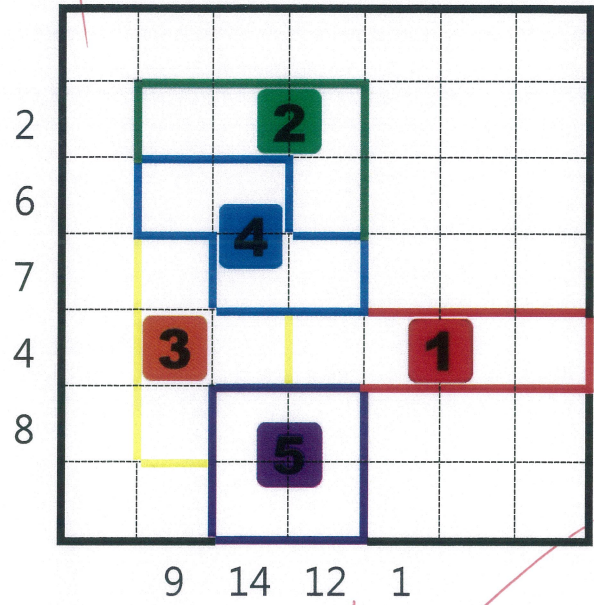
5年8班 杜時晴

四連方

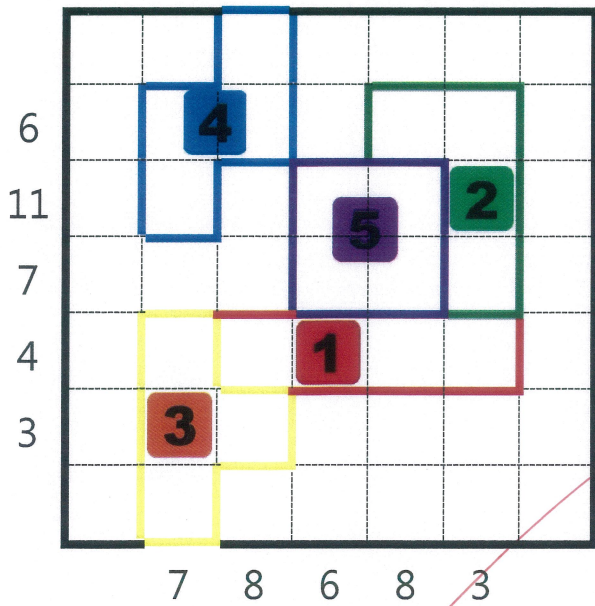
【問題一】 (1★)



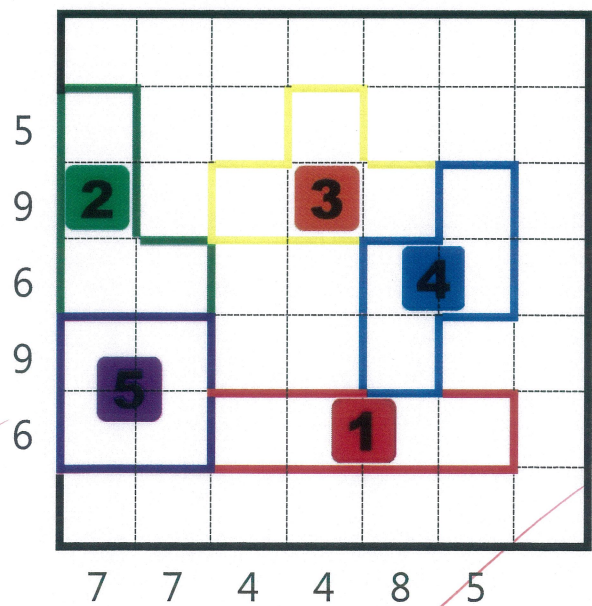
【問題二】 (1★)



【問題三】 (1★)

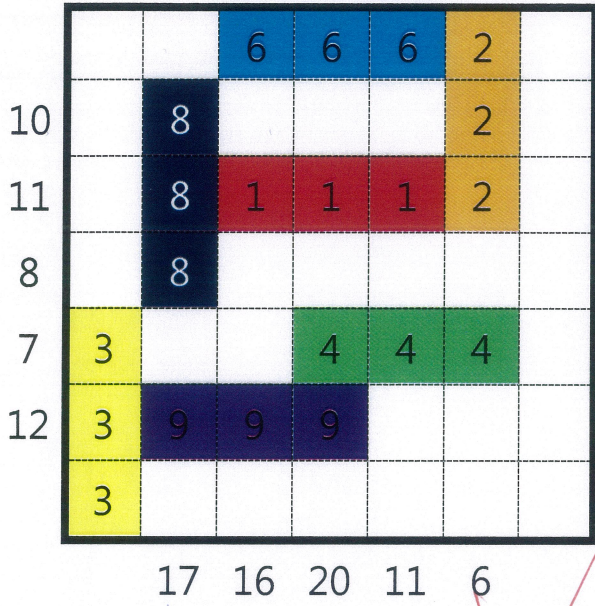


【問題四】 (1★)

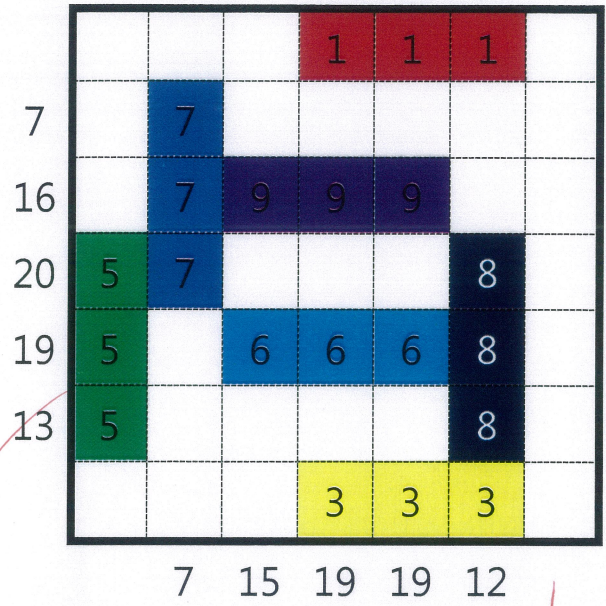


三連方

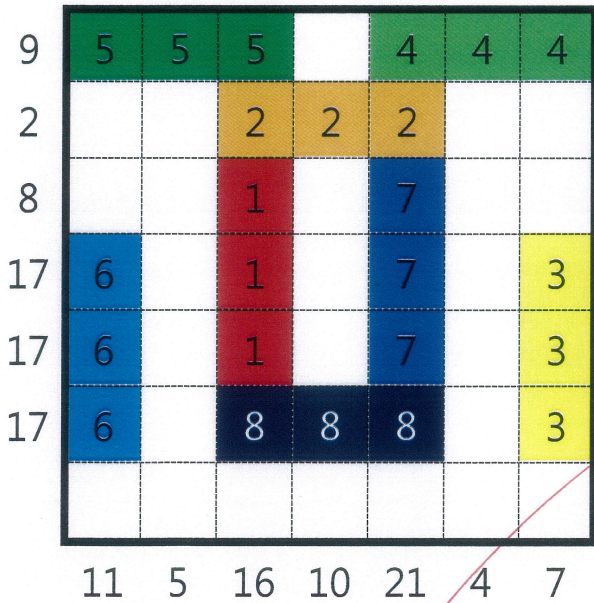
【問題一】 (1★)



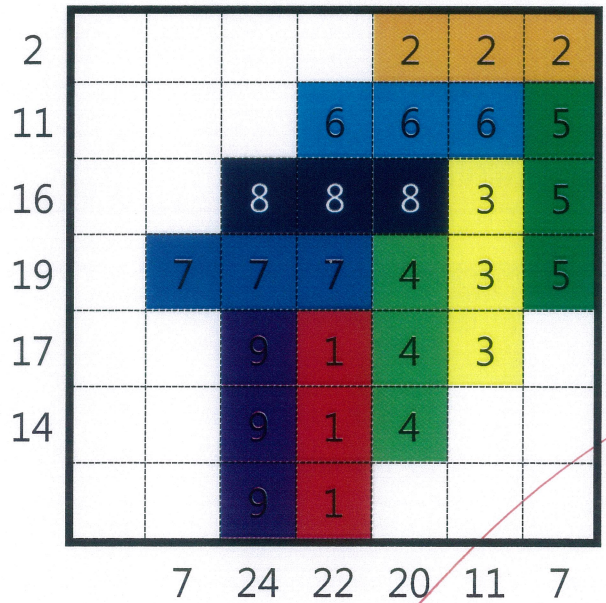
【問題二】 (1★)



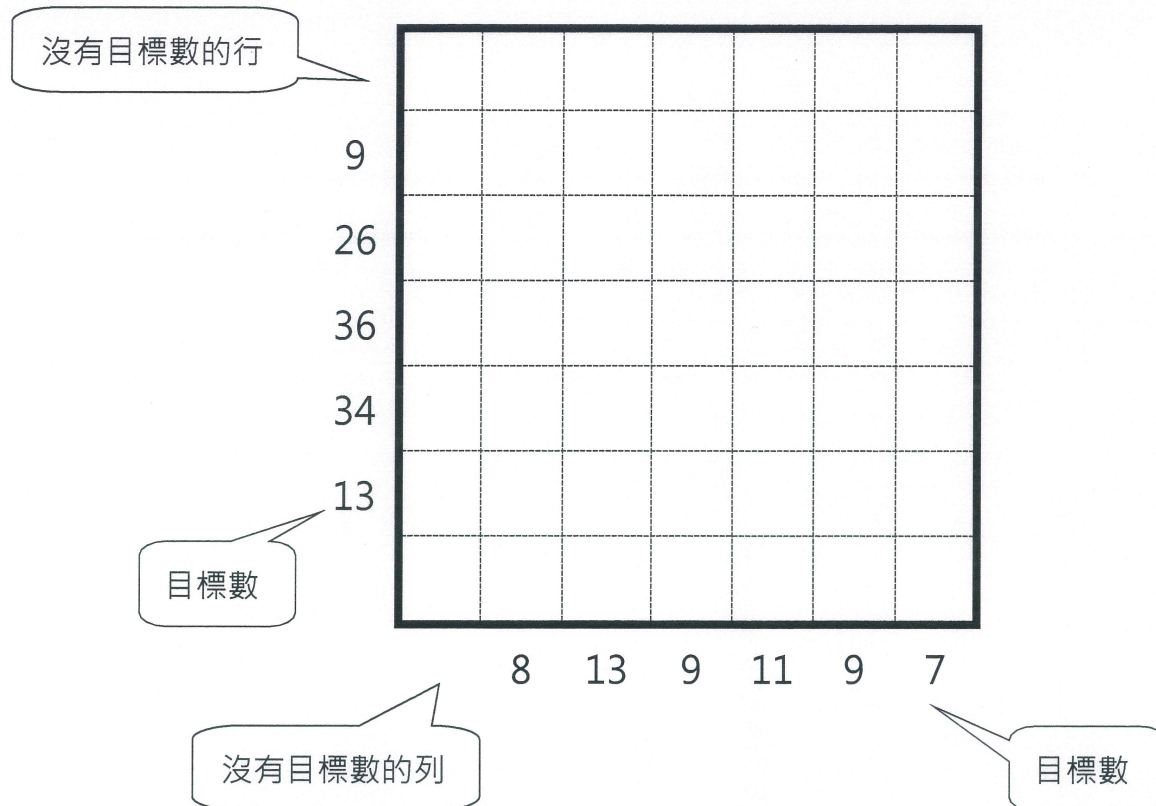
【問題三】 (1★)



【問題四】 (1★)



自創題：(2★)



發現：

在解三連方的時候，我有一個很重要的發現就是【浪費值】。我發現一個數字，不論是直放（占據三行一列）或是橫放（占據一行三列），最多就只能給出 4 個目標數字，也就是說目標數的總和最大是 $(1+2+3+4+5+6+7+8+9) * 4 = 180$ ，所以 180 減掉目標數的總和就可以算出浪費值。比如上面我自創題的浪費值，就是 5（算式為 $180 - (9+26+36+34+13+8+13+9+11+9+7)$ ）。浪費值往往可以讓我快速地排除掉一些不可能的狀況。例如浪費值 = 5，那就代表 6、7、8、9 不能放在沒有目標數的列或行，而且每個數字都要用到，如果不用 1，那浪費值就剩下 1（算式為 $5 - 4*1$ ），但是這樣就沒有數字可以去浪費 1，因此全部的數字都要用到。例如浪費值 = 10，假設 8 有一格放在沒有目標數的地方，就只能再浪費 2，如果這時 2 和 1 都放在沒有浪費的地方，那這樣的組合就達不到目標，因此可以直接換下一個組合。這就是我發現的【浪費值】。

解題策略：

在做的時候先從數字小的做起，因為組合的變化比較少（像是 5 就只有 1+4、2+3、5 三種變化），比較容易解。在解題的時候不能因為一直解不出來而放棄，要努力的堅持下去！

很特別的發現。