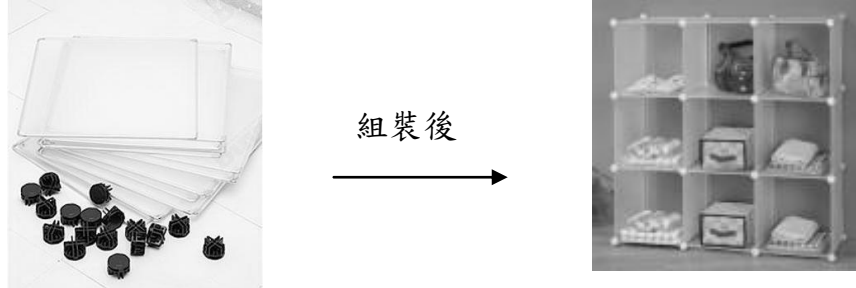


大智慧過生活

柯南的媽媽訂購了一組商品「9 格置物收納架」，如圖，請你和柯南一起發揮創意 DIY。



問題 1 (1 分)：

如果每片 PP 板在四個頂點都獲得支撐下可承重 10 公斤，那麼在「9 格置物收納架」的設計下，可承載的最大重量是多少公斤？

問題 2 (1 分)：

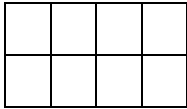
這組商品「9 格置物收納架」，其完整的內容物應包含有幾片 PP 板和幾個接頭？（接頭是用來固定板子連接處，每一個接頭可拼接兩片、三片或四片的 PP 板；每一個收納格都有上、下、左、右及背面五片 PP 板）

| | | | |
|---|------------------|------------------|------------------|
| <p>◎接頭的使用方法</p> <p>每個接頭均有 4 條凹槽，每一條凹槽都可以拼接 1 片 PP 板，所以每個接頭皆可同時拼接 2、3 或 4 片 PP 板。如圖所示。</p> | | | |
| | | | |
| 接頭簡圖 | 二片 PP 板拼接 示意圖 | 三片 PP 板拼接 示意圖 | 四片 PP 板拼接 示意圖 |

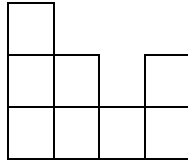
問題 3 (2 分) :

使用一段時間後，柯南想變化一下收納架的造型。以下是柯南所設計的前視圖，請問有哪些設計是**恰好**利用 30 片 PP 板和 30 個接頭組合而成？（每一個收納格都有上、下、左、右及背面五片 PP 板）

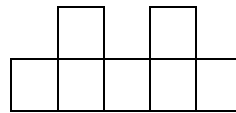
(A)



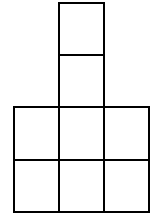
(B)



(C)



(D)



| 收納架的設計 | 恰好利用 30 片 PP 板和 30 個接頭組合而成 |
|--------|----------------------------|
| A 設計 | 是 / 否 |
| B 設計 | 是 / 否 |
| C 設計 | 是 / 否 |
| D 設計 | 是 / 否 |