

# 活動名稱：魔數之王炸

校名：高雄市立正興國中  
指導老師：許凱禎、李春生

## 一、旨趣

魔數之王炸通關說明

關主將關主娃娃(如圖)擺放至 3X3 的數字九宮格其中一格中(挑戰者不會知道放在哪一格)，挑戰者通過數學闖關的方式依序獲取手榴彈、飛彈、核彈擺放至九宮格中，炸中關主娃娃後，即可通關。

備註:

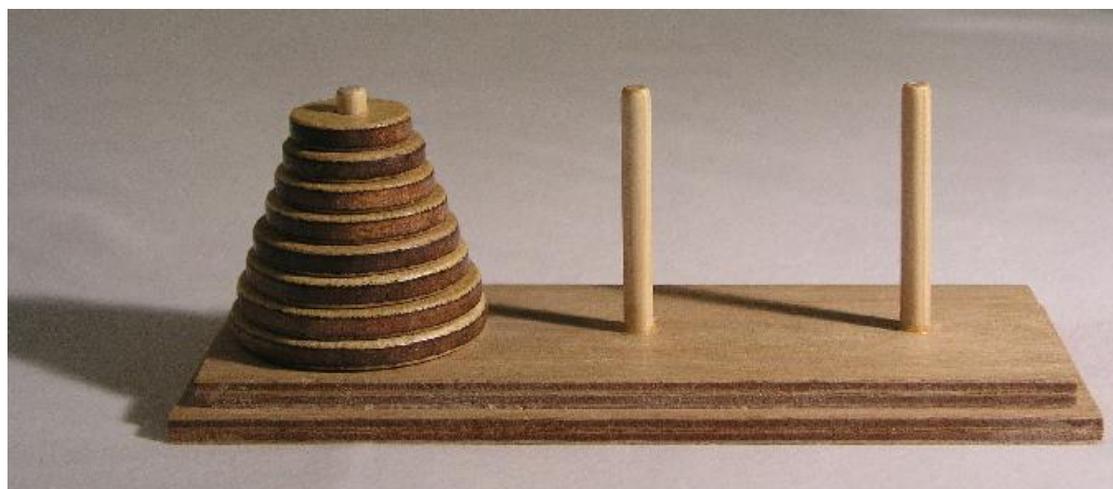
- (1)手榴彈轟炸範圍 1X1,即 1~9 號任選一格。
- (2)飛彈轟炸範圍 1X3 或是 3X1 例如:橫的 123 或是直的 258，斜的 159 均可轟炸。
- (3)核彈轟炸範圍 3X3 即全範圍覆蓋。

1	2	3
4	5	6
7	8	9



## 二、活動內容

第一關：河內塔（如圖）



活動器具:如上圖

遊戲規則：30 秒內完成河內塔即可獲取手榴彈。

遊戲方式:有三根杆子 A，B，C。A 杆上有 N 個 (N>1) 穿孔圓盤，盤的尺寸由下到上依次變小，要求按下列規則將所有圓盤移至 C 杆：

(1)每次只能移動一個圓盤；

(2)大盤不能疊在小盤上面。

過程中不違反上述兩個條件秒數內完成即可，無限制移動次數（不需要以最少以移動次數來完成）

備註:小學階段適用於 3-4 層，國中階段適用於 5-6 層，高中階段或國中資優可深入探究與討論:

問：如何移？最少要移動多少次？能否找到其遞迴關係式？

## 第二關：決戰 24 點

活動器具：數字牌(1~9)（如圖）、平板電腦（含筆）



遊戲規則：

簡單模式 30 秒內完成 24 點任務即可獲取飛彈(適合小學生)。

困難模式關主 PK 速度先完成 24 點任務獲勝並取得飛彈(適合高年級)。

遊戲方式:

由關主隨機取出 4 張牌(數字內容為:1~9)，挑戰者可以使用 +、-、×、÷、( ) 來進行四則運算運算運算過程，使用平板呈現結果為 24 點即可。

範例一可能有多組解:1、2、3、4→ $1 \times 2 \times 3 \times 4 = 12$  或是  $(1+2+3) \times 4 = 12$  皆可

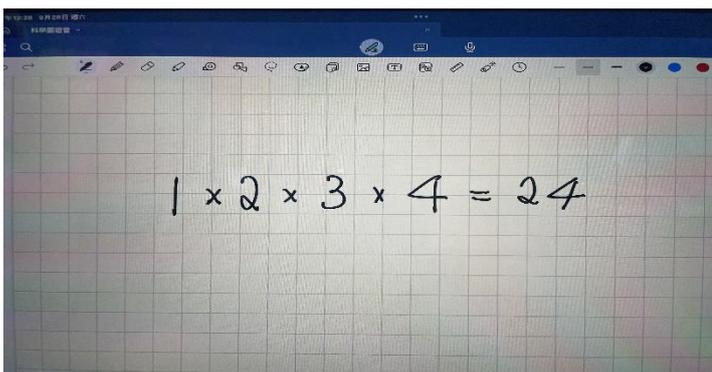
範例二可能只有一組解:2、7、8、9→ $2 \times (9+7) - 8 = 24$

範例三可能無解:1、6、7、8→此組數字無解，卡牌重抽。

關主出題



挑戰者回答（用筆寫下運算過程即可）



### 第三關：命運珠寶箱 3 個（器具如圖）

遊戲規則：從三個珠寶盒中成功選取出核彈即可。

遊戲方式：核彈發射器會放置於三個珠寶盒當中由挑戰者任意選取，取後不打開，由關主將另外兩個珠寶盒中的其中一個空盒打開後，詢問挑戰者是否交換，挑戰者可以選擇交換，也可以選擇不換後將手上珠寶盒打開，可能獲取核彈或是空白。

