

# 鳳甲密逃

校名：鳳甲國中

指導老師：蘇柏堦、曾冠雲

一、旨趣：利用邏輯推理、電磁鐵原理、酸鹼檢驗變色原理推理出密碼解鎖過關。

二、實驗器材：謎題圖卡、密碼鎖、線圈組、電池、導線、酸鹼指示劑

三、活動過程：

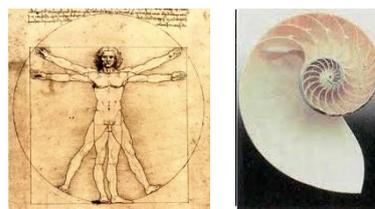
## ①第一關：邏輯推理解鎖開寶箱拿道具

寶箱由密碼鎖鎖上，寶箱上的圖片為密碼提示，需觀察出圖片上的共通線索後聯想到相關數字極為密碼，解開寶箱獲得第二關的通關道具

※例如提示圖卡為右圖：

可以聯想到數學的黃金比例數值為 1.618

則 1618 即為解鎖密碼



## ②第二關：電磁鐵線圈組通電得密碼

第一關的寶箱開啟後可得到不同材質的線段，需選擇導體安裝在第二關的線圈組裝置上，方可使裝置通電，通電後線圈產生磁場可導致裝置上的鐵粉被磁力吸引而顯現出密碼，若使用非導體物質則無法通電成功，利用密碼進入第三關

## ③第三關：無字天書秀密碼

第三關的寶箱上黏有紅、綠、白等三種顏色之卡片及密碼鎖，卡片中藏著密碼鎖的密碼（以指示劑先將密碼寫在色卡上），桌上有酸性、中性、鹼性等無色無味溶液，請利用本關卡提供之溶液，設法使卡片上的密碼顯現出來以解鎖過關。

四、活動啟示：利用不同的科學原理藏匿密碼，在解謎的過程中懂得運用邏輯推理、

運用導體可導電形成電磁鐵通路吸引鐵粉原理及學習酸鹼指示劑與顏色變化的關

係，體驗密室逃脫的趣味。