

## 1 分湯問題?

一間囚房裏關押著兩個犯人。每天監獄都會為這間囚房提供一罐湯，讓這兩個犯人自己來分。起初，這兩個人經常會發生爭執，因為他們總是有人認為對方的湯比自己的多。後來他們找到了一個兩全其美的辦法：一個人分湯，讓另一個人先選。于是爭端就這麼解決了。可是，現在這間囚房裏又加進來一個新犯人，現在是三個人來分湯。必須尋找一個新的方法來維持他們之間的和平。請問你有什麼策略可以讓這三個人可以公平的分湯呢？該怎麼辦呢？

## 2 黑白帽！

- 百萬獎金腦力戰這次又出新招，以十人為一單位報名參賽。遊戲規則也很簡單：
- 製作單位準備了一個十階的台階，每個人都站在一階上，接著每個人都面朝台階低處。接下來製作單位準備了十頂帽子，不是黑的就是白的，並給每位猜賽者戴一頂帽子。  
但該參賽者看不到自己戴了什麼帽子，只能看到前面大家的帽子。
- 也就是站在最高處的人可以看見前面九人的帽子，第二人可以看見前面八人的帽子...以此類推...  
最後一位站在第一階的人看不到任何帽子。
- 發完帽子後，由站在最高處的人開始回答自己頭上的帽子是什麼顏色，一路到最低處。  
回答的內容中只能說「黑色」或「白色」，其餘不相關的內容或是發出提示等聲響都會被判定淘汰。
- 只要十人中有九人答對，那麼該挑戰組就能抱走一百萬獎金
- 若您是其中一組十人隊伍的參賽人員，請問您有何策略能抱走一百萬元獎金？

※請將過程詳細寫下，並在 12 月 24 日中午 12 點前投入數學科辦公室信箱。

※國中組題目僅國中部作答，高中組題目則國高中皆可作答，歡迎大家踴躍挑戰！