

《決勝 21 點》學習單

姓名：_____

馬愷文說：「21 點完全是一種數學遊戲，不管你決定拿牌、不拿牌……都沒有可以即興發揮的空間。21 點給予我最終的洗禮，讓我對『統計』這個信仰產生無比的信心。統計的獨特性，讓我對數字的力量深具信心，也讓我了解，運用分析以便在商業上致勝所需要的根本原則。在《決勝 21 點》之後的職業生涯中，我帶著這些心得經驗，尋找可以在賭場以外運用它們的機會。」

~“Winner winner, chicken dinner!”~

取自莊家優勢：MIT 數學天才的機率思考，人生贏家都是機率贏家【電影《決勝 21 點》真人實踐版】

1. 機率思考

在 21 點遊戲中，一副撲克牌共有 52 張，其中 10、J、Q、K 共 16 張（點數都算 10）。如果你拿到一張 A，接下來抽到 10 點牌的機率是多少？

2. 算牌策略與組合數學

MIT 團隊利用「高低點數法」(Hi-Lo Counting) 來計算牌組中高點數牌的剩餘情況。

在這種系統中：

- 2 ~ 6 的牌記為 +1
- 7 ~ 9 的牌記為 0
- 10、J、Q、K、A 記為 -1

如果目前發出了 20 張牌，其中 2 ~ 6 的牌共 8 張，10、J、Q、K、A 共 6 張，其餘為 7 ~ 9，則當前的「計數值」是多少？

3. 算牌與數字模式

MIT 團隊使用算牌策略來判斷下一張牌的可能性。你覺得日常生活中有哪些情境也可以利用數字模式來做出更好的決策？請舉例說明。

4. 風險與決策

當你手上的點數是 16，而莊家的明牌是 10，你會選擇要牌還是停牌？請說明你的理由。

5. 遊戲與數學的關聯

在 21 點這個遊戲裡，你覺得哪些數學概念特別重要？除了賭場遊戲之外，你覺得這些數學概念還能應用在哪些地方？

6. 團隊合作與策略

電影中的 MIT 團隊利用分工合作來提高勝率。你覺得在日常生活或學習中，有哪些情境也需要團隊合作來解決問題？

觀後心得~