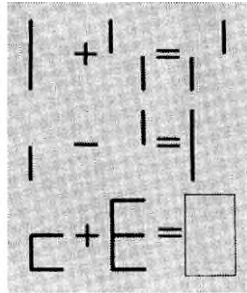


第一次作業 9/26/2025 繳交

1. 大數據時代為許多產業帶來新氣象，對資料分析的需求高於資料採礦(Data Mining)時代，各領域都需要統計專業的協助，但其中存在統計發展的潛在威脅。請各組參考書籍、期刊及各國統計學會網站，整理相關研究論文後提出各組的看法，說明統計學家在 AI 盛行的年代，在哪些層面仍舊保有優勢，統計教學需要加強哪些專長及訓練？（註：請詳細註明參考文獻及其出處，不要直接抄錄 ChatGPT 之類工具的結果。）
2. 除了「 $n=all$ 」未必合理外，與統計有關的資料蒐集方法論，在大數據時代也有發揮空間。請搜尋大數據的應用案例，舉例說明可應用抽樣理論等概念，協助解決（或提高效率）資料蒐集遭遇的困難。
3. 除了問題定義外，統計諮詢實務上更在意分析結果帶來的效益，因此需對領域知識（Domain Knowledge）有一定的瞭解，設身處地站在客戶的角度思考問題的意義。仿造 Walmart 的尿布與啤酒、台南市寶可夢活動，觀察周遭環境有哪些實例可衍生出更多元的創造附加價值，並說明哪些產業可加入，其中又有什麼因應策略及可能利潤。
4. 創造性思考(Creative Thinking)是解決問題的利器之一，在課堂裡看到的「美國通用汽車」、「3M 便利貼」、「威而剛」都是很好的範例。
 - (a) 請以你/妳的實際經驗（或是二手經驗，包括網路上搜尋的結果），說明在解決問題時加入創造性的想法，可以協助我們將困境轉化成順境。
 - (b) 統計諮詢其實經常出現在我們週遭，但一般在處理這些問題時會有錯誤定義之虞。請以親身經驗（或是生活上的二手經驗）說明解決問題時常遇到哪些會干擾問題關鍵的因素，以及容易在哪些地方發生定義上的錯誤。
5. 以下是腦筋急轉彎的練習：
 - (a) 有一塊豆腐要切成如同井字形的九塊小豆腐，如果只能切三刀，是否可如願地切成等分的九塊。如果可能，請以圖形示範；若不可能，請指出原因。
 - (b) 這裡有三個算式，請問第三個算式的框框中應該填入什麼？



(c) 57 根火柴棒建構出底下的算式，請找出各移除 2、4、6、8 根，但不更動其他火柴棒，使這個等式的計算正確，請列出至少 3 種可能。（加分題：找出移除兩根、三根、四根、...所有有解狀況至少一種正確算式。）。

