

國立清華大學命題紙

99 學年度 服務科學研究所甲組(服務管理組)、科技管理研究所 碩士班入學考試

科目 統計學 科目代碼 4402、(4702) 共 1 頁，第 1 頁 *請在【答案卷卡】作答

1. 請詳述迴歸分析 (regression analysis) 的目的、基本假設、作法、與解釋上的限制。並請舉出一個實際例子，透過迴歸分析來計算與說明你的分析。(30 分)
2. 何謂抽樣分配 (sampling distribution)，其意義與目的為何？請舉一例子實際說明之。(20 分)

3. 本報民調 台中王胡志強 藍綠完全稱霸 2010-02-08 中國時報 旺旺中時民調中心／台北報導】

五都選舉戰鼓隆隆，胡志強稱霸大台中！根據最新民調顯示，55%的大台中民眾認為胡志強最適合代表藍營出征，綠營方面則以蔡英文呼聲最高，獲 22% 民眾擁護，謝長廷與林佳龍居次，各受 15% 左右的民眾青睞。如果胡林對決，胡以 59% 比 17% 超前林，若是胡謝相拚，胡以 56% 比 20% 大勝謝，假如胡蔡爭霸，胡以 51% 比 23% 領先蔡。

在兩兩對決的情況下，現階段綠營可能上陣的諸將都不是胡志強的對手。

本次調查於 4 日晚間進行，以大台中市住宅電話簿為抽樣清冊，再用抽出電話號碼的尾二數進行隨機取號。共成功訪問 811 位成人。訪問結果並依照大台中市人口之性別、年齡與地區分布進行加權。在 95% 信心水準下，抽樣誤差為正負 3.5%。

- a.) 報上說：在兩兩對決的情況下，現階段綠營可能上陣的諸將都不是胡志強的對手。請問，這樣的結論有學理根據嗎？(20 分)
- b.) 有人不服氣，說“只問了 811 位成人，太少了！如果多問一些人，搞不好結果會相反！”請問，要如何回應呢？(10 分)
- c.) 還有人說，“...95% 信心水準下，什麼意思嘛！乾脆搞個 100% 信心不是更好嗎？”請問，要如何回答？(注意，有兩個問題要回答) (15 分)
- d.) 到底這 811 是事先決定的還是...? (5 分)