

一、簡答題：

- (一) 說明何謂隨機抽樣 (Random Sampling)；再說明分層隨機抽樣 (Stratified Sampling) 與小群體隨機抽樣 (Clustered Sampling)；它們之間有何不同？ (15%)
- (二) 簡單說明抽樣分配 (Sampling Distribution)；再說明中央極限定理 (Central Limit Theorem)。 (10%)
- (三) 假設與事實間的關係有哪四種可能的組合？請舉實例說明。其中，何者為第一類謬誤 (type I error)？何者為第二類謬誤 (type II error)？二者有無相關？若有，關係為何？ (15%)

二、據某汽車銷售員所作的抽樣調查，嘉義地區車主 (樣本數為 150 人) 的性別與駕駛車型分配表如表一。請依此表回答下列幾個問題：

表一 嘉義地區自用車駕駛性別與車款交叉表

車型	中型車 (如 Cefiro, Sentra)	迷你車 (如 March)	總數
性別			
男	55	25	80
女	35	35	70
總數	90	60	150

- (一) 若嘉義地區的車主們沒有偏好車型大小的情況，其交叉表應為如何？請計算出各種組合之估計值。 (10%)
- (二) 你如何檢定嘉義地區的車主們有無偏好不同車型的情況？結論如何？請寫出所建立的假設與計算過程。已知計算之臨界值 (d.f.=1,  $\alpha=0.05$ ) 為 3.84。 (15%)

三、某研究指出，長久以來，台灣女性勞工的薪資平均皆較男性勞工薪資為低。

- (一) 請提出你認為的可能原因與理由。 (10%)
- (二) 詳細說明你將如何使用量化方法 (Quantitative Methods) 測試這個假設；又如何使用質化方法 (Qualitative Methods) 來進行與此主題相關的研究。 (25%)