

- 一、有一研究者想檢視影響老人自殺之相關因素，他先依都市化程度將國內分成北、中、南、東四區，然後採分層隨機抽樣的方式，共抽取了 850 位年齡 65 歲以上之老人，並透過接受過訓練的訪員與這些老人進行問卷面訪，針對其自殺經驗(分成「有此經驗」與「沒有此經驗」)、憂鬱情緒(得分越高代表越憂鬱)、婚姻滿意度(得分越高代表滿意度越高)、與子女的關係(得分越高代表關係越良好)，以及自尊心(得分越高代表自尊心越高)等概念進行測量。結果他得到下表資料；此外，他還發現：在有自殺經驗的老人當中，女性比男性多 ($\chi^2 = 44.27, p < 0.001$)。

變項名稱	平均數 (標準誤)		t 值
	有自殺經驗者	無自殺經驗者	
憂鬱情緒	21.22 (0.60)	19.35 (0.17)	9.88***
與子女關係	15.71 (0.20)	19.85 (0.70)	-6.12***
婚姻滿意度	33.82 (0.67)	35.01 (0.18)	-1.90
自尊程度	8.06 (0.26)	9.15 (0.06)	-4.08***

*** $p < 0.001$

請根據以上資料回答下列問題：

1. 這位研究人員是採用何種統計分析方法進行老人自殺經驗與各自變項相關性之檢測？理由為何？根據這樣的結果他可以提出什麼樣的結論？(10 分)
2. 在性別比較方面，他又是採取何種統計分析方法呢？理由為何？(5 分)

二、若一個民意調查公司針對最近一次有兩位候選人(候選人 A 與候選人 B)的選舉進行推估，看看哪一位將會當選(過半者將可以當選)，在針對 1,000 人電話訪問後提出以下論述：該公司有 95% 的把握認為：候選人 A 獲得的支持率應在 46% 至 55% 之間，其誤差為 0.098。根據以上資料，請問：

1. 候選人 A 有沒有可能輸掉這場選舉？為什麼？(10 分)
2. 該民調公司所謂「有 95% 的把握」指的是什麼呢？(5 分)

三、解釋名詞：(每題 5 分，共 20 分)

1. 無母數統計分析方法 (non-parametric tests)
2. 交互作用 (interaction effect)
3. 百分等級 (percentile ranks)
4. 變異同質性 (homogeneity of variance)

四、請問調查研究法包含那幾種類型？請各別敘述其優缺點與適用時機。(20 分)

五、何謂真實實驗設計 (true experimental design) (5 分)？此外，「實驗組控制組前測、末測設計」(pretest-posttest control group design) 應用何種統計分析方法去檢視實驗干預是否有效 (請說明理由) (5 分)？

六、研究方法相關名詞解釋：

- (1) 行動研究法 (5 分)
- (2) 德菲法 (5 分)
- (3) 區位／生態的謬誤 (Ecological Fallacy) (5 分)
- (4) 霍桑效應 (5 分)