

※ 注意：請於試卷內之「非選擇題作答區」作答，並應註明作答之題號。

第一部份 社會統計 (50%)

一、解釋下列名詞：(每題 5 分，3 題共 15 分)

1. 假設檢定中的 P 值(P-value)
2. 二項機率分配(Binomial probability distribution)
3. 估計式的有效性 (Efficiency of an estimator)

二、捷進公司有員工 160 人，按性別及工作性質來分類的資料如下：

	行政人員(E)	行銷人員(S)
男(M)	38	32
女(F)	56	34

1. 請用實際數據說明性別與工作性質是否相關或無關？(5%)
2. 該公司的行銷人員是男性的可能性是多少？(5%)
3. “該公司的行銷人員較可能由男性擔任”這樣的說法是否能成立？(5%)

三、有位社會學家調查了 100 位大學生，並問他(她)們對於新冠病毒肆虐後社會的未來發展所抱持的態度，其結果如下表，請檢定抱持這五種看法的人數是否無差異？請寫出研究假設並執行完整的檢定過程。(顯著水準  $\alpha=0.05$ ) (10%)

類別	觀察次數
很樂觀	10
樂觀	15
不確定	25
不樂觀	15
很不樂觀	35
總數	100

見背面

四、底下是一份不完整的迴歸分析中的變異數分析表，該迴歸分析的依變項是員工的月薪，自變項是員工的工作經驗年數。

Source	Sum of squares	df	Mean square	F
Regression	26520	___ a	___ c	___ e
Error	178730	30	___ d	
Total	205250	___ b		

1. 請問空白格 a, b, c, d, e 的正確值為何？請將答案填寫於答案卷上。(5%)
2. 請問應該如何評估這個迴歸模式的適合度(goodness of fit)？請詳述擬檢定的假設，並實際執行顯著水準  $\alpha$  為 5% 的統計檢定。(5%)

### 第二部分 研究方法 (50%)

- 一、社會系所的學生常常會使用訪談法蒐集資料，在與其他科系交流時，常常會遇到「光憑訪談資料去推論、建構理論，這樣樣本太小了，沒有代表性，推論的邏輯也太主觀了。」的質疑，面對這樣的說法，你同意嗎？你會如何回應？(10%)
- 二、社會學研究常常會以人作為研究對象，若研究設計不當，參與者的權益可能遭到忽視，或是因為研究造成身心傷害，在這情況下，研究倫理至關重要，請簡單說明三個保護被研究者權益的基本原則或相關作法。(10%)
- 三、聯合國公布的 17 項永續發展目標 (Sustainable Development Goals, SDGs) 中，「性別平等」即是其中之一，其中「女性經濟賦權」是達成性別平等的核心工作項目之一，根據 2020 年底所發布的《女性治理白皮書》，台灣女性就業人口約占 44.51%，全台灣碩士學位者中女性也佔 43%，但上市櫃公司的女性董事長和總經理比例卻未達 8%，職場儼然有隱形的性別天花板。

請嘗試結合量化和質化的研究設計，來解釋上述社會現象的成因。

1. 請設計一個簡單的量化研究，並詳述你的研究假設、主要變項(自變項、依變項和控制變項)、測量方法、統計方法，以及研究發現可能有的推論限制。(15%)
2. 搭配量化研究，請設計一些質性訪談來深入我們對這現象的理解，假設訪談對象都能輕易取得，你會選擇訪問那些群體？也列出三個你覺得最重要的訪談問題。(15%)