

| | | | | | |
|------|---------|-----|------|------|-----------------|
| 考試科目 | 社會學研究方法 | 系所別 | 社會學系 | 考試時間 | 2 月 5 日 (四) 第三節 |
|------|---------|-----|------|------|-----------------|

一、簡答下列名詞

- (a.) focus group (4%)
- (b.) reliability (4%)
- (c.) central limit theorem (4%)
- (d.) type II error (4%)
- (e.) spurious relationship (4%)

二、請問在分析質化資料的過程中，Grounded Theory Method 的特點為何？(15%)

三、研究者想知道居住地與志工服務參與程度之間是否有關連性存在，在整理隨機取得之 100 位受訪者資料後，獲得下列交叉表結果：

| 居住地 | 志工服務參與程度 | | |
|-----|----------|----|----|
| | 低 | 中 | 高 |
| 北 | 5 | 30 | 5 |
| 中 | 0 | 30 | 20 |
| 南 | 5 | 0 | 5 |

(參考資料： $\chi^2_{\alpha(d.f.)}$, $d.f.$ 表示 degree of freedom)

$$\begin{aligned} \chi^2_{0.05(2)} &= 5.99 & \chi^2_{0.05(3)} &= 7.82 \\ \chi^2_{0.05(4)} &= 9.49 & \chi^2_{0.05(5)} &= 11.07 \\ \chi^2_{0.05(6)} &= 12.59 & \chi^2_{0.05(7)} &= 14.07 \\ \chi^2_{0.05(8)} &= 15.51 & \chi^2_{0.05(9)} &= 16.92 \end{aligned}$$

請依照上述資料：(a.) 列出適當的統計假設 (2%)

(b.) 在 $\alpha = 0.05$ 的水準下，請檢定統計假設並說明其意義。(8%)

四、研究者想知道不同社區在生活壓力上是否存在差異，從三個社區裡分別隨機抽出 5 位居民，並統計他們的生活壓力分數的分配如下：

| 甲區 | 乙區 | 丙區 |
|----|----|----|
| 7 | 6 | 8 |
| 4 | 8 | 7 |
| 5 | 9 | 7 |
| 4 | 6 | 10 |
| 2 | 2 | 2 |

(參考資料： $F_{\alpha(d.f.1, d.f.2)}$, $d.f.$ 表示 degree of freedom)

$$\begin{aligned} F_{0.05(2,3)} &= 9.55 & F_{0.05(2,6)} &= 5.14 & F_{0.05(2,9)} &= 4.26 \\ F_{0.05(2,12)} &= 3.88 & F_{0.05(2,15)} &= 3.68 & F_{0.05(2,18)} &= 3.55 \\ F_{0.05(3,3)} &= 9.28 & F_{0.05(3,6)} &= 4.76 & F_{0.05(3,9)} &= 3.86 \\ F_{0.05(3,12)} &= 3.49 & F_{0.05(3,15)} &= 3.29 & F_{0.05(3,18)} &= 3.16 \\ F_{0.05(4,3)} &= 9.12 & F_{0.05(4,6)} &= 4.53 & F_{0.05(4,9)} &= 3.63 \\ F_{0.05(4,12)} &= 3.26 & F_{0.05(4,15)} &= 3.06 & F_{0.05(4,18)} &= 2.93 \end{aligned}$$

請根據上述資料：

(a.) 列出適當的統計假設 (2%)

(b.) 請計算 F-ratio =? (8%)

(c.) 在 $\alpha = 0.05$ 的水準下，請檢定統計假設並說明其意義。(5%)

備註

- 一、作答於試題上者，不予計分。
- 二、試題請隨卷繳交。

| | | | | | |
|------|---------|-----|------|------|------------|
| 考試科目 | 社會學研究方法 | 系所別 | 社會學系 | 考試時間 | 2月5日(四)第三節 |
|------|---------|-----|------|------|------------|

五、研究者想利用系統隨機抽樣 (systematic random sampling) 的方式找出具有代表性的樣本，來估計社區居民 (總人口數為 20,000 人) 對社區環境滿意的比例。研究者預期在 95% 的信賴水準下，要讓估計誤差範圍維持在 $\pm 2.5\%$ 。請問：(a.) 研究者所需要的樣本數大約是多少？(10%) (b.) 抽樣的執行方式大略為何？(10%)

六、研究者為了探討性別和教育程度對主觀社會地位之影響，從 2020 年的全國性調查樣本資料中，取得下列變項 (其定義與基本統計資料如下)：

表 5-1. 研究變項之操作與基本統計描述 (N = 1881)

| 變項名稱 | 變項定義 | 平均數 | 標準差 |
|--------|--|-------|------|
| 教育年數 | 範圍 0 - 22 年 | 10.42 | 4.66 |
| 性別 | 1=男生; 0=女生 | 0.50 | 0.50 |
| 主觀社會地位 | 如果社會由上而下分十層，第一層最低，第十層最高，請問您認為自己的社會地位屬於第幾層？ | 6.43 | 1.71 |

研究者在進行迴歸分析之後獲得下列結果：

表 5-2. OLS 迴歸方程式預測主觀社會地位

| 變項 | 模型一 | 模型二 |
|----------------|---------|---------|
| 教育年數 | 0.11*** | 0.08*** |
| 性別 (1=男; 0=女) | -0.22* | -0.81** |
| 性別*教育年數 | | 0.06*** |
| Constant | 3.48*** | 3.71*** |
| R ² | 0.06 | 0.09 |
| N | 1881 | 1881 |

*: $p < 0.05$ **: $p < 0.01$ *** $p < 0.001$

- (a) 請依照模型係數，分別說明並詮釋模型一及模型二中教育程度、性別、主觀社會地位三者之關係。(10%)
- (b) 請分別針對模型一和模型二畫出教育程度、性別、主觀社會地位三者之關係座標圖。(8%)
- (c) 請問 R² 數值分別在模型一和模型二的意義為何？如何詮釋其數值變化的意義？(2%)

備註

- 一、作答於試題上者，不予計分。
二、試題請隨卷繳交。