

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(一)第三節
------	---------	-----	------	------	---------------

一、簡答下列名詞

- (a.) systematic random sampling (4%)
- (b.) type I error (4%)
- (c.) central limit theorem (4%)
- (d.) Multicollinearity (4%)
- (e.) homoscedasticity (4%)

二、研究者想知道不同地區在交通安全滿意度上是否存在差異，從北中南分別隨機抽出 4 位居民，並統計他們對交通安全的滿意程度分數的分配如下：

北區	中區	南區	(參考資料： $F_{\alpha}(d.f.1, d.f.2)$ , $d.f.$ 表示 degree of freedom)
10	5	12	$F_{0.05}(2, 3)=9.55$ ; $F_{0.05}(2, 6)=5.14$ ; $F_{0.05}(2, 8)=4.46$
12	7	16	$F_{0.05}(2,12)=3.88$ ; $F_{0.05}(2,15)=3.68$ ; $F_{0.05}(2,18)=3.55$
14	8	18	$F_{0.05}(3, 3)=9.28$ ; $F_{0.05}(3, 6)=4.76$ ; $F_{0.05}(3, 8)=4.07$
15	9	20	$F_{0.05}(3,12)=3.49$ ; $F_{0.05}(3,15)=3.29$ ; $F_{0.05}(3,18)=3.16$
			$F_{0.05}(4, 3)=9.12$ ; $F_{0.05}(4, 6)=4.53$ ; $F_{0.05}(4, 8)=3.84$
			$F_{0.05}(4,12)=3.26$ ; $F_{0.05}(4,15)=3.06$ ; $F_{0.05}(4,18)=2.93$

請根據上述資料：

- (a.)列出適當的統計假設 (2%)
- (b.)請計算 F-ratio =? (5%)
- (c.)在  $\alpha = 0.05$  的水準下，請檢定統計假設並說明其意義。(3%)

三、研究者想知道工作年資與工作滿意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：

滿意度	工作年資		
	低	中	高
低	10	20	20
高	20	20	10

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

- $\chi^2 0.05(1)=3.84$  ;  $\chi^2 0.05(2)=5.99$
- $\chi^2 0.05(3)=7.82$  ;  $\chi^2 0.05(4)=9.49$
- $\chi^2 0.05(5)=11.07$  ;  $\chi^2 0.05(6)=12.59$
- $\chi^2 0.05(7)=14.07$  ;  $\chi^2 0.05(8)=15.51$
- $\chi^2 0.05(9)=16.92$

- 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%)

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(一)第三節
------	---------	-----	------	------	---------------

四、研究者為了探討年度別和受教育年數對養兒防老價值觀之影響，從 2009 年和 2018 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 1. 研究變項之操作與基本統計描述 (N = 3759)

變項名稱	變項定義	平均數	標準差
養兒防老	養兒防老對您個人自己的生活重要不重要? 過錄：從「不重要(=0 分)」到「絕對重要(=4 分)」	2.24	1.29
教育年數	受教育年數	11.93	4.52
年度別	1=2018 年; 0=2009 年	0.49	0.50

研究者在進行迴歸分析之後獲得下列結果：

表 2. OLS 迴歸方程式預測養兒防老價值觀分數

變項	模型一	模型二
教育年數	-0.090***	-0.088***
年度別 (2018 年=1)	-0.126**	-0.059*
教育年數*年度別		-0.010*
Constant	3.373***	3.345***
R <sup>2</sup>	0.103	0.105
N	3759	3759

\*: 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和年度別對養兒防老價值觀分數之間的關係。(5%)

(b) 請分別針對模型一和模型二畫出教育程度、年度別對養兒防老價值觀分數三者之關係座標圖。(3%)

(c) 請問 R<sup>2</sup> 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%)

五、量化及質化研究中抽樣都是重要的一環，請說明量化及質化研究抽樣策略的差異。若你要進行青少年偏差行為的研究，分別就量化及質化研究的抽樣方法中，各選擇兩種抽樣方法進行抽樣設計，並說明所選取之抽樣方法的優缺點及對研究發現可能造成的影響。(25 分)

六、請解釋何謂類實驗研究？類實驗研究的優點及缺點為何？社會科學如何進行類實驗研究？請舉例說明。(25 分)

備註

一、作答於試題上者，不予計分。  
二、試題請隨卷繳交。