

考試科目	社會學研究方法	所別	社會學系	考試時間	3月6日(日)第三節
------	---------	----	------	------	------------

一、簡答下列名詞之異同

- (a.) normal distribution 與 Student's t distribution (3%)
- (b.) sampling distribution 與 central limit theorem (3%)
- (c.) α level 與 confidence interval (3%)
- (d.) null hypothesis 與 type II error (3%)
- (e.) ordinary least square method 與 homoscedasticity (3%)

二、研究者想知道在孝道觀念上是否存在性別差異，在隨機取得具有代表性樣本(男生 1055 位，女生 1047 位)之後，發現同意「爲了傳宗接代，至少要生一個兒子」的比例是男生爲 0.56 而女生爲 0.38。請根據上述資料：

- (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。(6%)

三、研究者想知道性別與主觀階級認同之間是否有關連性存在，在整理隨機取得之受訪者資料後，獲得下列結果：

性別	主觀社會階級認同				(參考資料: $\chi^2_{\alpha(df)}$, df 表示 degree of freedom)
	上層	中產	工人	農民	
男	42	236	586	130	$\chi^2_{0.05(2)} = 5.99$; $\chi^2_{0.05(3)} = 7.82$
女	28	277	540	168	$\chi^2_{0.05(4)} = 9.49$; $\chi^2_{0.05(5)} = 11.07$
					$\chi^2_{0.05(6)} = 12.59$; $\chi^2_{0.05(7)} = 14.07$
					$\chi^2_{0.05(8)} = 15.51$; $\chi^2_{0.05(9)} = 16.92$

- 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。(7%)

四、研究者想知道不同班級學生在投入社團活動時間上是否存在差異，從三個班級裡分別隨機抽出 5 位學生，並統計他們每週投入社團活動時數的分配如下：

甲班	乙班	丙班	(參考資料: $F_{\alpha(df_1, df_2)}$, df 表示 degree of freedom)
0	2	0	$F_{0.05(2,3)} = 9.55$; $F_{0.05(2,6)} = 5.14$; $F_{0.05(2,9)} = 4.26$
1	3	3	$F_{0.05(2,12)} = 3.88$; $F_{0.05(2,15)} = 3.68$; $F_{0.05(2,18)} = 3.55$
1	4	4	$F_{0.05(3,3)} = 9.28$; $F_{0.05(3,6)} = 4.76$; $F_{0.05(3,9)} = 3.86$
3	4	4	$F_{0.05(3,12)} = 3.49$; $F_{0.05(3,15)} = 3.29$; $F_{0.05(3,18)} = 3.16$
3	4	5	$F_{0.05(4,3)} = 9.12$; $F_{0.05(4,6)} = 4.53$; $F_{0.05(4,9)} = 3.63$
			$F_{0.05(4,12)} = 3.26$; $F_{0.05(4,15)} = 3.06$; $F_{0.05(4,18)} = 2.93$

- 請根據上述資料：
- (a.) 列出適當的統計假設 (2%)
 - (b.) F-ratio =? (4%)
 - (c.) 在 $\alpha = 0.05$ 的水準下，請檢定統計假設並說明其意義。(3%)

考試科目	社會學研究方法	所別	社會學系	考試時間	3月6日(日)第三節
------	---------	----	------	------	------------

五. 研究者爲了探討家庭背景和性別對個人教育成就之影響，從 2007 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 = 1970)

變項名稱	變項定義	平均數	標準差
教育程度	受訪者受教育年數	10.81	4.70
性別	1=男生; 0=女生	0.49	0.50
母親教育程度	受訪者母親受教育年數	4.48	4.51

研究者在進行迴歸分析之後獲得下列結果：

表 2. OLS 迴歸方程式預測教育程度

變項	模型一	模型二
母親教育程度	0.610***	0.727***
性別	1.332***	2.348***
性別*母親教育程度		-0.227***
Constant	7.489***	6.985***
R ²	0.373	0.385
N	1970	1970

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

- 請依照模型係數，分別說明並詮釋模型一及模型二中受訪者教育年數、母親教育年數、性別三者之關係。(4%)
- 請分別針對模型一和模型二畫出受訪者教育年數、母親教育年數、性別三者之關係座標圖。(3%)
- 請問 R² 數值分別在模型一和模型二的意義爲何？如何詮釋其數值變化的意義？(2%)

考試科目	社會學研究方法	所別	社會學系	考試時間	3月6日(六)第三節
------	---------	----	------	------	------------

六、解釋名詞（20分）每題五分

- 1、randomization vs. random sampling
- 2、cohort analysis vs. time series analysis
- 3、association vs. multicollinearity
- 4、textual analysis vs. discourse analysis

七、請問影響迴歸模型中迴歸係數和標準誤大小的因素為何？請簡單討論之。（10分）

- 八、近年來大學畢業生失業率很高，若你要從事一個有關解釋大學畢業失業的研究，你可以從量化研究的區域層次勞力市場和個人層次特質條件來設計解釋一個人失業的因果關係的多層次模型。（10分）也可以從質化研究的觀點來批評前述研究設計的限制，並嘗試從質化研究設計的方法，提出失業勞動與生活經驗的特殊結構行動意義。（10分）