

大葉大學 九十三 學年度 研究所碩士班 招生考試試題紙

系 所 別	組 別	考 試 科 目 (中文名稱)	考 試 日 期	節 次	備 註
休閒事業管理系(所)	甲	統計學	3月28日	第二節	共二頁

註：考生可否攜帶計算機或其他資料作答，請在備註欄註明（如未註明，一律不准攜帶） 10:30~12:00

本試卷分兩大部份，請將答案填寫於答案卷上並標註題號，

第壹部份為選擇題，共二十題，每題二分；

第貳部份為簡答及計算題，共六題，每題十分；總計滿分 100 分。

【不可使用計算機】

第壹部份 選擇題 (佔 40%)

請選出符合題意的最佳答案【單選】，並註明題號與書寫出答案代碼於答案卷上。

- () 在一標準常態分配中 (平均數=0; 標準差=1)，經由經驗法則得知，在平均數加上一個標準差後，其右方約包括多少個觀查值？ a.) 16% b.) 34% c.) 68% d.) 84%。
- () 蓋洛普採電話簿隨機抽樣調查訪問 1,600 位成人對 SARS 影響日常生活的意見，對應 95%的信心水準的誤差界限應該大約是： a.) 5% b.) 2.5% c.) 1% d.) 不一定。
- () 接上題，若蓋洛普公司的抽樣大小改為 100，請問樣本誤差界限會是 1,600 位的樣本的幾倍？ a.) 1/2 b.) 2 倍 c.) 4 倍 d.) 不一定。
- () 下列對相關係數的描述，何者不恰當？
a.) 其值永遠界於+1 至 -1 間 b.) 度量兩變數直線關連的方向與強度
c.) 可解釋自變項與依變項之間的差別 d.) 其平方值即為判定係數。
- () 一項對大葉大學學生上課出席情況及成績的研究指出，一般來講，上課出席率較高的學生，成績也較高。若上課出席率說明了學生成績變異的 16%，那麼上課出席率與成績之間的相關係數值是多少？ a.) 0.16 b.) 0.04 c.) 0.4 d.) 無法得知。
- () 下列何者為「非抽樣誤差」？
a.) 用電話號碼簿當作抽樣底冊 b.) 打了五次電話都連絡不到受訪者
c.) 訪員在街上找人訪問 d.) 透過網路問卷收集資料。
- () 下列何者不是實驗設計的原則？
a.) 要控制潛在變數對反應的影響 b.) 同時比較至少兩個處理
c.) 用非人為的隨機方法來指派受試對象到不同處理組 d.) 反應變項的度量結果為等距尺度。
- () 卡方檢定的適用說明，何者有誤？
a.) 應用卡方檢定所須的每格計數 (觀查值) 應避免小於 5
b.) 每一格的預期計數都至少為 1
c.) 檢定量的自由度為行與列類別數的乘積
d.) 兩變數的測度皆為類別尺度。
- () 下列統計分析何者是用以檢查兩變數的關聯程度？
a.) Pearson 相關係數 b.) Spearman 相關係數 c.) 散布圖 d.) 以上皆是。
- () 下列統計專有名辭所指，何者與其他所指為不同？
a.) 信賴水準 b.) 檢定顯著性水準 c.) α d.) 型 I 誤差的機會
- () 作統計點推論時，當我們說樣本數夠大時，樣本平均數與母體平均數相等的機率趨近於 1，指的是： a.) 中央極限定理 b.) 大數法則 c.) 經驗法則 d.) 柴氏定理
- () 若將每一觀查值：(一) 都減 5；(二) 都乘 5，則下列敘述何者不正確？
a.) 平均數皆改變 b.) 變異數 (二) 變 25 倍 c.) 標準差都不變 d.) 全距 (一) 不變
- () 用以比較性別的差異研究，其所用的為下列何種測量尺度？
a.) 類別尺度 b.) 順序尺度 c.) 區間尺度 d.) 比例尺度
- () 當統計推定值與母體推定值相等時，此合乎推定的：
a.) 不偏性 b.) 有效性 c.) 一致性 d.) 充份性
- () 下列那一統計數值與其他數值間的統計描述功用最不一致？
a.) 平均數 b.) 變異數 c.) 標準差 d.) 全距

大葉大學 九十三年 學年度 研究所碩士班 招生考試試題紙

系所別	組別	考試科目 (中文名稱)	考試日期	節次	備註
休閒專業管理學系(所)	甲	統計學	3月28日	第二節	共二頁

註：考生可否攜帶計算機或其他資料作答，請在備註欄註明（如未註明，一律不准攜帶） (0230~12:00)

16. () 有一抽樣調查 400 個觀查值接近於常態分配，其平均數為 65，標準差為 4.5，則可推知其 95% 的觀查值應落在何範圍內？
 a.) 60.5 - 69.5 b.) 56 - 74 c.) 51.5 - 78.5 d.) 64.775 - 65.225
17. () 以下那位是最早提出評量好的統計量的三項基本準則，即一致性、不偏性與有效性的統計學者：
 a.) 皮爾生(Karl Pearson) b.) 費雪(Sir R.A. Fisher) c.) 高騰(Sir F. Galton) d.) 尼曼(J. Neyman)
18. () 要檢定 $H_0: \sigma^2 = \sigma_0^2$ 時，可用下列那種檢定法？
 a.) t 檢定法 b.) F 檢定法 c.) z 檢定法 d.) χ^2 檢定法
19. () 當 t 分配之自由度增加，其與常態分配之差異將如何？
 a.) 兩分配獨立，無差異之變化 b.) 差異越小 c.) 差異越大 d.) 無法判定
20. () 若此部份二十題選擇題，每題都以隨機猜得答案，則所獲得分的期望值為何？
 a.) 0 分 b.) 5 分 c.) 10 分 d.) 20 分

第貳部份 簡答及計算題共六題，每題十分（佔 60%）

請標註題號，無須抄題，將答案書寫於答案卷上。

第一題. 一位研究員想就 SARS 事件對一般成年民眾在休閒方式所造成的影響作研究，研究員從全省休閒產業經營者及滿十八歲以上成人隨機抽選各 500 位進行兩份不同問卷的調查，經過一個月內兩次電話催繳問卷，在休閒產業經營者部份只回收 48 份，一般民眾回收 96 份，請問：

- a.) 此研究的母體為何？實際取得資訊樣本為何？
 b.) 此樣本是否具推論代表性？
 c.) 如果你是該研究員你是否會使用此份資料？或者你將接續何種方式來收集資料？

第二題. 某一研究員對 SARS 事件衝擊飯店住房率作調查，就全臺北市三星級以上觀光飯店隨機抽取 1,025 間作調查，結果有 979 位飯店經理回答，經統計發現有 67% 的飯店業者回答住房率降五成以上，33% 的飯店業者回答住房率降五成以下。

- a.) 此研究的母體與有效樣本各為何？
 b.) 研究員對調查結果宣稱，在 95% 的信賴水準之下，誤差界限為 ± 3 個百分比，對此研究即 SARS 事件衝擊飯店住房率，做一個 95% 的信賴敘述。
 c.) 你如何解釋 95% 的信賴水準？

第三題. 大村鄉住戶約一千戶，其家戶所得呈常態分佈，已知家戶所得變異數 $\sigma^2 = 64$ ，今從事大村鄉居民運動休閒消費型態之研究，欲使大村鄉家戶即母體所得平均數與抽樣調查即樣本平均數的差，其絕對值小於 1 的機率為 99%，則此抽樣調查最少應抽出多少戶？

第四題. 一項意見調查詢問了 1,500 位成人的隨機抽樣調查，問他們是否慢跑，得 15% 的人每週有慢跑的運動習慣，請計算 95% 的信賴區間其對母體推論慢跑人數的比例。

第五題 何謂「抽樣誤差」？何謂「非抽樣誤差」？各是如何產生？如何避免其發生？

第六題 一項調查研究，懷疑管理學院學生在性別與修課得分數上有差異，經統計整理得出去年管院學生在統計學的得分數如下表：

得分	女性	男性	合計
80 分以上	30	10	40
60-79	60	70	130
59 以下	10	20	30
總計	100	100	200

請以卡方檢定在顯著水準 $\alpha = 0.05$ 之下，計算並說明判定結果。

(X^2 (df=2) = 5.99 ; X^2 (df=3) = 7.81 ; X^2 (df=4) = 9.49)