

大葉大學 九十二 學年度 研究所博士班 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
管理研究所博士班	甲	統計學	6月27日	第 2 節	詳列計算步驟

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）

※背面有試題

選擇題

- 兩常態變數 X,Y 間的相关係數是否為 0，是採行何種檢定 (a) F-檢定 (b) z-檢定 (c) t-檢定 (d) χ^2 -檢定 (3%)
- 欲判斷大學部四個年級同學平均身高、體重是否有差異，該用何種統計檢定法？ (a) One-way ANOVA (b) One-way MANOVA (c) Two-way ANOVA (d) Two-way MANOVA (3%)
- 兩變數 X,Y 間相關係數 ρ ，與判定係數 R^2 關係為何？ (a) $\rho=R^2$ (b) $\rho^2=R^2$ (c) $\rho=-R^2$ (d) $\rho<R^2$ (3%)

簡答題

- X 和 Y 都不是常態分配的變項，欲了解兩者的關係，可使用那些統計方法？ (3%)
- 某公司進行服務品質的研究。顧客對此公司之服務品質所做的評量，顯示每位顧客的評量分數都不相同，100 位顧客所得的平均分數是 -15.68，其標準差可能是 12.52、-12.52、0 中的那一個？試分別說明每個選項被選擇以及不被選擇的理由。 (4%)
- 某公司的顧客們從期望的及實際的兩個角度來評量此公司的服務品質。研究者想知道「顧客對公司所期望的服務品質及實際所感到的服務品質之間，是否有差異存在」，他應該利用何種統計方法。期望的服務品質及實際的服務品質都是以五點量尺評量的變項。 (3%)
- 某研究者想證明「愈重視保守極權的企業文化，愈不利於創新精神之發揮」，保守極權的企業文化及創新精神都是以李克特五點尺度加以評量的變項。試回答下列問題：
 - 針對研究者的問題，試建立虛無假設 (null hypothesis) 及對立假設 (alternative hypothesis)。 (4%)
 - 研究者要利用何種統計方法來驗證所建立的假設？ (3%)
- 某公司的老闆想知道 100 名員工的工作滿意度 (以李克特五點尺度測量的分數) 是否呈現常態分配。如果你是這位老闆，你要應用那些統計方法？ (3%)

應用題 (一)

- 「SARS 心理健康行動聯盟」委託世新大學進行民調，調查時間是六月一日至四日。受訪者是全省十八歲以上民眾，有效樣本是 10000 人。民調結果顯示，仍有五成三的民眾對 SARS 疫情的散播感到害怕。根據點估計 (point estimation) 及距估計 (interval estimation) 的程序，估計全省十八歲以上民眾對 SARS 疫情的散播感到害怕的人佔有多大的比例？ (10%)
- 某研究之樣本，依職位而分，有操作員 33 人，文書行政助理 34 人，專業技術人員 96 人，部門經理或科長 23 人，總經理 1 人。研究者發現職位與工作滿意度的相關達到顯著水準 ($r=.34, p<.001$)。工作滿意度以李克特五點尺度加以評量，分數越高表示工作滿意度越高。試評述此研究。 (10%)
- 某研究的研究對象為投資東南亞五個國家的廠商，總數有 1000 家。此研究隨機取樣 200 家廠商，進行研究。下表列舉母體及樣本的分佈情形 (此表所列數值非真實資料)。作為一個研究者，應如何判別樣本廠商是否具有母體代表性。欲達到 .05 顯著水準所需的統計值是 9.48。研究的結論是什麼？ (10%)

投資國別	泰國	馬來西亞	印尼	菲律賓	越南	總計
母體之廠商數	350	200	150	150	150	1000
樣本之廠商數	70	50	30	30	20	200