

國立彰化師範大學 102 學年度碩士班招生考試試題

系所：資訊管理學系

科目：統計

☆☆請在答案紙上作答☆☆

共 1 頁，第 1 頁

1. 何謂中央極限定理？(5%)
2. 試問變異數分析(ANOVA)應用於檢定什麼研究問題，試舉一個實例來說明？(5%)
3. 試論述兩變數具相關性是否具有因果關係？(5%)
4. 何謂無母數統計方法？(5%)
5. 迴歸分析方法應用於檢定什麼研究問題，試舉一個實例來說明？(5%)
6. 試說明簡單迴歸分析(simple regression)與多元迴歸分析(multiple regression)有什差異？(5%)
7. 何謂型 I 錯誤？何謂型 II 錯誤？(10%)
8. 指數分配與 Poisson 分配之間有什麼關係？(10%)
9. 某企業主管針對兩個投資方案進行評估，其中：
 - A 方案成功獲利 700000 的機率為 0.15；成功獲利 150000 的機率為 0.6；失敗損失 350000 的機率為 0.25
 - B 方案成功獲利 300000 的機率為 0.7；失敗損失 400000 的機率為 0.3若企業僅能選擇其中一個方案來進行投資，請問該主管應選擇哪一方案較佳？(15%)
10. 某地區有三所大專院校，學生人數分別為甲校 10000 人、乙校 4000 人、丙校 6000 人。研究人員想要在這三所學校中抽取 1000 位學生當樣本來進行研究，假設三所學校的標準差分別為甲校 5、乙校 2.5、丙校 3，請問各校該抽出幾位學生？(15%)
11. 隨機抽取市售某品牌嬰兒奶粉 100 罐為一樣本，得其重量的平均數與標準差分別為 1500 與 35 公克，請問市場上所有該品牌嬰兒奶粉之重量平均數的 95%信賴區間。(20%)