

淡江大學 97 學年度碩士班招生考試試題

系別：國際貿易學系

科目：統計學

A. B C D

准帶項目請打「V」

✓

簡單型計算機

本試題共 1 頁，14 大題

1. 解釋或定義下列名詞。

- a. (10%) 四分位數 (Quartile)
- b. (10%) 相關係數 (Coefficient of Correlation)
- c. (10%) 型 I 誤差 (Type I Error)

2. (20%) 林先生在 A 測驗的統計部分考了 680 分。A 測驗的分數遵循平均數為 500，標準差為 100 的常態分布。李先生考了 B 測驗的統計部分，得 27 分。B 測驗的分數也是常態分布，平均數為 18，標準差 6。假設兩種測驗的評量標的差不多，誰考得比較好？

注意：下面兩題需先寫出要檢定的虛無假設(H_0)和對立假設(H_1)，否則不予計分。

3. (25%) 在一項有關航空公司服務比較調查中，300 位被調查者，有 60% 認為甲公司的服務最令人滿意。半年後再作一次調查，樣本人數有 400 位，其中 55% 認為甲公司的服務最令人滿意。試問在顯著水準 $\alpha = 0.05$ 下，該百分率的差異是否有意義？($Z_{0.05} = 1.645$ ， $Z_{0.025} = 1.96$)

4. (25%) 由甲、乙、丙三條生產線分別隨機抽樣 100 個、200 個、200 個產品，結果分別有 5 個、20 個與 25 個不良品，請問在顯著水準 $\alpha = 0.05$ 下，甲、乙、丙三生產線不良率是否有顯著差異？($\chi^2_{1,0.05} = 3.8415$ ， $\chi^2_{2,0.05} = 5.9915$ ， $\chi^2_{6,0.05} = 9.4877$)