

112年公務人員特種考試外交領事人員及外交行政人員、  
國際經濟商務人員、民航人員及原住民族考試試題

考試別：原住民族考試  
等 別：四等考試  
類科組別：教育行政  
科 目：教育測驗與統計概要  
考試時間：1 小時 30 分

座號：\_\_\_\_\_

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

(三)請以藍、黑色鋼筆或原子筆在申論試卷上作答。

(四)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

一、請先解釋名詞，再比較兩者的差異：(每小題 10 分，共 30 分)

(一)標準化成就測驗與教師自編成就測驗

(二)人格自陳量表與人格投射測驗

(三)百分等級常模與 T 分數常模

二、輔導室常使用多元性向測驗來協助高中生選擇大學科系，此時會注重該測驗的穩定係數。請說明應該如何評估此信度，求得此係數，以及影響此種信度的因素有那些？(20 分)

三、某研究者想了解不同高中學生家長對學校輔導學生做學習歷程檔案的滿意程度，她得到 A 校 30 份、B 校 40 份、C 校 50 份有效問卷，然後採用單因子變異數分析 (ANOVA) 進行資料分析。

(一)請寫出虛無與對立假設。(5 分)

(二)進行 ANOVA 前，需先考慮那些基本假定？其中那一個最需要檢定？(8 分)

(三)請選擇適當的臨界值：(2 分)

(A) $F_{.99(1,120)}=6.85$  (B) $F_{.99(2,120)}=7.79$  (C) $F_{.99(2,119)}=4.79$  (D) $F_{.99(3,119)}=3.95$

(四)若計算所得之 F 值為 4.21，你會作何結論？請詳細敘述之。(5 分)

(五)你作此結論可能犯何種錯誤？錯誤率是多少？(5 分)

四、某銷售公司為了解消費者是否因年齡不同而對汽車品牌的認同不一樣，乃隨機調查了 100 名受訪者，其中青年組 (20~34 歲) 與壯年組 (35~50 歲) 人數各半。青年組有 40 名選擇 A 品牌，10 名選擇 B 品牌；壯年組有 20 名選擇 A 品牌，30 名選擇 B 品牌。

(一)請問採用卡方考驗 (而非 t 考驗) 的主要考量是什麼？(5 分)

(二)卡方考驗有那四大用途？本例是其中那一種應用？(5 分)

(三)請計算  $\chi^2$  值。(5 分)

(四)請選擇適當的臨界值，並對此分析結果作出結論。(10 分)

(A) $\chi^2_{.95(1)} = 3.841$  (B) $\chi^2_{.95(2)} = 5.911$  (C) $\chi^2_{.95(4)} = 9.488$