

國立臺灣師範大學 104 學年度碩士班招生考試試題

科目：心理測驗與統計

適用系所：教育心理與輔導學系

注意：1.本試題共 2 頁，請依序在答案卷上作答，並標明題號，不必抄題。2.答案必須寫在指定作答區內，否則依規定扣分。

一、解釋名詞（每題 6 分，共 30 分）

1. 觀察法 (observational technique) 與社會計量法 (sociometric technique)(6 分)
2. 反應心向 (response set) 與月暈效應 (Halo effect) (6 分)
3. 區別效度 (discriminant validity) 與輻合效度 (convergent validity) (6 分)
4. 檔案評量 (portfolio assessment) 與實作評量 (performance assessment) (6 分)
5. 試題特徵曲線 (item characteristic curve) 和差異試題功能 (differential item functioning) (6 分)

二、問答題 (70 分)

1. 請詳細說明內容效度和校標關聯效度的定義、適用的時機以及判斷效度的方法 (10 分)。
2. 請詳細說明內部一致性信度的用途、常用的估計方法 (列舉三種)、以及各項估計方法適用的時機 (10 分)。
3. 在兩個平均數的差異考驗時，獨立樣本 t 檢定與相依樣本 t 檢定的差別與適用時機為何？請各舉一個例子說明之。(10 分)
4. 阿海認為 X 變項與 Y 變項的相關係數愈大，表示 X 影響 Y 的因果關係愈強。請問你同意嗎？為什麼？(5 分)
5. 在假設考驗中，除了以 p 值作為依據外，近期也認為要同時加上效果量 (effect size) 的說明，APA 6th 便要求在統計分析呈現上，都要加入效果量 (例如 β 、Cohen's d 、 η^2 ...等等)，請說明效果量的意義，以及在統計分析結果呈現上的好處？(5 分)
6. A 變項和 B 變項在甲群體 (5 人) 中的相關係數是中度正相關，A 變項和 B 變項在乙群體 (5 人) 中的相關係數也是中度正相關，今天小東把甲群體和乙群體兩群人合併成一個樣本 (10 人)，然後再用這個樣本 (10 人) 計算 A 變項和 B 變項的相關係數，結果這時候相關係數卻變成高度負相關，您覺得這有可能嗎？請說明之，可以畫圖呈現並輔以文字說明。(10 分)
7. 阿仁想比較運動對於數學表現的影響，他招募了 20 位研究參與者，隨機分配至每天慢跑 30 分鐘的運動組，和都不用運動的控制組，一組各 10 位。然後比較他們數學月考成績，結果顯示運動組月考成績平均為 95 分，控制組平均為 80 分，阿仁用 t 檢定比較兩組考試成績，發現 $t = 6.0$ ， $p < .05$ (雙尾)，請問這代表什麼意思，可以下什麼結論嗎？此外，小新認為這筆資料同樣也可以用變異數分析 F 檢定計算之，請問計算出來的 F 值應該會是多少？統計結論為何？(F. 95(1, 18) = 4.41) 請寫出計算過程。(10 分)
8. 獨立樣本的二因子變異數分析摘要表如下，請依序計算出 (A) 到 (J) 各個數值 (10 分)。