

111 年特種考試地方政府公務人員考試試題

等 別：三等考試
類 科：教育行政
科 目：教育測驗與統計
考試時間：2 小時

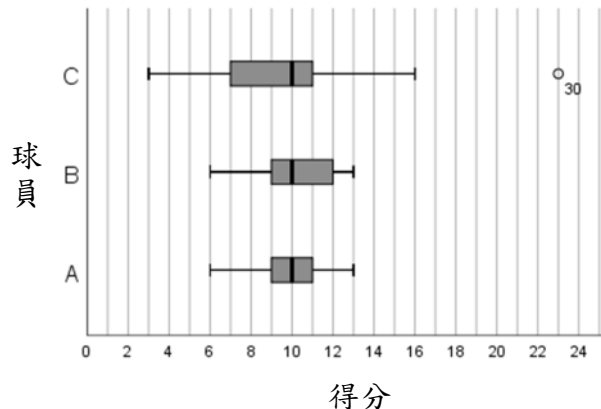
座號：_____

※注意：(一)可以使用電子計算器。

(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)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

一、下圖為 ABC 三位球員 10 次比賽得分之盒鬚圖 (boxplot)。



(一)三位球員得分之第三四分位數分別為多少？四分位距各為多少？得分分布的偏態型態各為何？說明理由。(18 分)

(二)圖中右上方標示 30 的數值是什麼？若你是教練，要從三位中挑選一位球員，你會選擇那一位，理由為何？(7 分)

二、王教授想知道 ABC 三種治療法對憂鬱症的療效。他隨機分派 120 位受試者到三種療法，每組 40 人。經過治療後，ABC 三組受試者的憂鬱分數之平均值（標準差）依序如下：21 (4)，17 (5)，19 (6)。分數越高，代表憂鬱程度越嚴重。王教授透過變異數分析，檢驗三種療法之成效。變異數分析的假設為何？Levene's Test 是檢驗那一個假設？完成以下 ANOVA 表，寫出如何決定表中 $F=6.23$ 的數值是否達統計顯著水準。(25 分)

來源	平方和	df	均方	F	η^2
組間	320	2	()	6.23	()
組內	()	()	()		
總變異	3323.39				

- 三、研究者想瞭解社會情緒學習教育方案是否提升國中生自我覺察能力以及學生之學業表現。為了檢驗方案成效，研究者擬發展兩項評量工具：學生的自我覺察能力以及數學成就測驗，用在前後測。以表格分點列出兩種工具的(1)發展步驟(2)評估工具之信度(3)效度的合適方法。(25分)
- 四、某報進行市長候選人的支持度民意調查，結果發現甲候選人獲得 36%選民支持，乙支持率 47%。該調查在 11 月中旬晚間進行，成功訪問 1196 位設籍該市成年民眾，另有 169 人拒訪。在百分之九十五信心水準下，在不考慮設計效應下，抽樣誤差為多少？兩位候選人的支持度要差距多少，才達顯著差異？(25分)