

108年公務、關務人員升官等考試、108年交通
事業郵政、公路、港務人員升資考試試題

等 級：薦任

類科(別)：農業技術

科 目：試驗設計

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、欲使用兩因子之變方分析來檢定兩個擬說檢定，其條件為因子 A 有 5 類 (level)，因子 B 有 4 類，且在每個處理中並沒有重複數時，其資料如下： $SSA = 60$, $SSB = 24$, $SST \text{ (total)} = 124$ ，請以上述條件建構變方分析表。當第 1 型錯誤機率為 0.05 ($\alpha = 0.05$)，欲檢定兩個擬說檢定，最終結論為何 ($F_{4, 12, \alpha = 0.05} = 3.26$; $F_{3, 12, \alpha = 0.05} = 3.49$)？(25 分)
- 二、何謂完全隨機設計 (CRD)？與隨機完全區集設計 (RCBD) 有何區別？請詳細闡述之。(25 分)
- 三、當進行兩個因子之變方分析，必須考慮到有無交感效應 (interaction)，請解釋交感效應之意義。又如何檢定是否有交感效應？請提供一個農業上之實例說明交感效應之現象。(25 分)
- 四、請說明何謂迴歸分析？其假設前提為何？請提供一個農業上之實例說明迴歸分析之使用。(25 分)