

111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：測量製圖

科目：測量平差法概要

考試時間：1 小時 30 分

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)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、誤差傳播 (error propagation) 為測量資料平差處理過程之重要技巧，請說明其適用之誤差種類以及假設條件。(25 分)
- 二、請說明如何透過平差法處理測量觀測量之各類誤差 (包含隨機誤差、系統性誤差以及粗差等) ? (25 分)
- 三、以某一水準儀重複觀測 A、B 兩點之高程差，其觀測距離與水準尺觀測數值如下表所示 (單位均為公尺)，並已知該水準儀有 2' (向下) 之視準軸誤差。請進行適當之改正並計算 A 至 B 點之高程差值。(25 分)

後視	前視	後視距離	前視距離	後視讀數	前視讀數
A	B	30	20	1.578	1.635
B	A	40	25	1.063	1.002

- 四、請說明觀測量之權重 (weight) 該如何決定? 並解釋觀測量之權重在平差計算過程所扮演的角色及影響。(25 分)