

類 科：測量製圖

科 目：測量學（包括地籍測量）

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。

- 一、於一已知座標 (N_A, E_A, H_A) 之點A，架設全測站儀 (Total Station) (儀器高 = i)，後視另一已知座標 (N_C, E_C, H_C) 之點C，觀測一未知點B (反射稜鏡高 = z)，得AB之斜距為 S 、順時針方向之 $\angle CAB$ 水平角為 θ 、B天頂距為 α ，請列出公式說明如何計算未知點B之座標 (N_B, E_B, H_B) 。(25 分)
- 二、使用全測站儀 (Total Station) 測量得二點間之傾斜距離為 950.250m、天頂距為 $85^\circ 30' 30''$ ，若此全測站儀之測距精度為 $\pm(2\text{mm}+2\text{ppm})$ 、測角精度為 $\pm 10''$ 、測站之定心誤差為 $\pm 3\text{mm}$ 、反射稜鏡之對心誤差為 $\pm 5\text{mm}$ ，試求：
 - (一)此二點間之水平距離 (5 分)
 - (二)傾斜距離之估計誤差 (10 分)
 - (三)水平距離之估計誤差 (10 分)
- 三、試說明大比例尺測圖時採用已知三角點作為控制點，應用全球定位系統 (Global Positioning Systems; GPS) 之檢測方法及檢測內容。(25 分)
- 四、若圖根點遺失，如何實施數值法界址鑑定測量？(25 分)