

等 別：三等考試

類 科：測量製圖

科 目：測量學

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、已知某一部電子測距儀可發射之測距電磁波訊號頻率介於0.3 MHz～300 MHz之間，且該部儀器之量測標準差為波長的百分之一。請計算該部儀器最大可測距離以及距離量測之精度。(25分)
- 二、已知某一部水準儀之視準軸具有3"（向上）之誤差，欲以此部儀器量測相距約五十公尺之兩點高程差，請設計至少兩種觀測或資料處理方式以降低或消除上述誤差對測量成果之影響。(25分)
- 三、在一平面坐標系中已知兩控制點的E-N坐標分別為點A(265.83 m, 176.88 m)以及點B(145.62 m, 189.93 m)，而放樣點C之坐標為(333.66 m, 134.86 m)，請說明如何利用全測站儀器由A、B二控制點放樣出點C之位置。(25分)
- 四、請舉出利用全球導航衛星系統（GNSS）進行三維定位時，影響其成果品質之主要因素至少三項，並需各別說明具體理由。(25分)