

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、某兩個精確已知水準點其高程值分別為 $H_A = 120.328 \text{ m}$ ， $H_B = 120.917 \text{ m}$ ，此時以一水準儀觀測該兩點水準標尺，讀 A 點讀數為 1.203 m ，B 點讀數為 0.618 m ，並已知水準儀至 A 點距離為 80 m ，至 B 點距離為 45 m ，請計算該水準儀之視準軸誤差（以弧秒表示）。（25分）
- 二、某人於海拔約為 1500 m 處量得兩點間之水平距離為 2.350 km ，則經過海平面歸化改正後，該兩點之水平距離應為何？需說明計算時之假設條件。（25分）
- 三、某一直角三角形，其互相垂直之兩邊長觀測值分別為 $3.00 \text{ m} \pm 0.02 \text{ m}$ 以及 $4.00 \text{ m} \pm 0.02 \text{ m}$ ，且觀測過程彼此獨立不相關，請計算該三角形其周長 S 與面積 A 之標準差（ σ_S 、 σ_A ）以及其相關係數（ ρ_{SA} ）各為何？（25分）
- 四、已知 A 點與 B 點之 E、N 坐標分別為（ 200.300 m ， 150.380 m ）與（ 250.328 m ， 180.080 m ），並測得 $\angle BAC$ 為 182.032° ，AC 點距離為 90.320 m ，則 C 點之坐標為何？（25分）