

110年公務、關務人員升官等考試、110年交通
事業公路、港務人員升資考試試題

等 級：薦任

類科(別)：測量製圖

科 目：大地測量（包括測量平差法）

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、內政部國土測繪中心提供 e-GNSS 服務。

(一)何謂 e-GNSS？（10 分）

(二) e-GNSS 定位時，水平及垂直精度約為若干？（10 分）

二、現代測量法中，正高可由 GNSS 觀測及大地起伏模型測得。在臺灣某一地區，由 GNSS 觀測得之橢球高為 100.924 m，大地起伏為 20.412 m。試說明及計算正高值。（20 分）

三、精密水準測量時，原始之水準觀測量必須做正高改正及視準軸誤差改正，試述這兩種改正之定義及施作方法。（20 分）

四、一矩形土地，以電子測距測得兩邊長為 10.31 ± 0.01 m, 15.9 ± 0.02 m。試問此矩形土地面積的標準偏差是多少？（20 分）

五、臺灣的水平座標系統由早期的 TWD67 更新到最近的 TWD97 系統。試說明這兩種座標系統的建立方法。（20 分）