

112年公務人員高等考試三級考試試題

類 科：測量製圖

科 目：大地測量（包括衛星定位測量）

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。

(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、試說明臺灣高程系統（TWVD 2001）採用之高程系統種類、水準原點與其高程計算方式，並說明何故水準原點之絕對高程需採用數十年之觀測紀錄作為計算基礎。（25分）
- 二、全球導航衛星系統（GNSS）之精度稀釋因子（Dilution of Precision）由接收者位置與時間平差解答所屬之斜方差矩陣計算而得，且與衛星數量、分布有關。試說明該斜方差矩陣之構成與計算方式，並以使用者等效測距誤差（ σ_{URE} ）與點位精度稀釋因子（PDOP）計算點位誤差（ σ_p ）。（25分）
- 三、試說明全球定位導航系統（GNSS）利用雙頻電碼虛擬距離觀測方程，並說明組成無電離層線性組合所採用之原理與計算方式。（25分）
- 四、試說明何謂重力以及絕對與相對重力測量原理？並說明在重力測量過程中，因環境及儀器因素所造成之誤差改正包含那些種類？（25分）