

## 111年公務人員高等考試三級考試試題

類 科：港灣工程  
科 目：近岸地形測量  
考試時間：2小時

座號：\_\_\_\_\_

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(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、目前水深測量多採船載單音束或多音束等聲學方式進行，請說明以此類技術測得水下地形之品質與那些因素有關？各因素之影響程度（誤差量級）分別為何？（25分）
- 二、某一港區需進行三維地形測量，並預計採用全球導航衛星系統（GNSS）進行觀測，請說明其觀測成果應如何處理，以使測得之點位高程值符合國家法定測量基準？（25分）
- 三、在近岸地進行地形測量時，陸地採用的高程基準與水域所採用的深度基準其考量有何不同？並說明兩者與潮位的關係又為何？（25分）
- 四、於水下地形測量時，依照國際海道測量組織 IHO 之規範，應標示之水深物件有那些？並分別說明各水深物件之意涵。（25分）