

## 112年公務人員高等考試三級考試試題

類 科：航海技術  
科 目：航行設備  
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、試述GPS之六項主要誤差及GPS的三種定位方法。(24分)

二、試述杜卜勒測速儀與電磁式測速儀，就「運作原理」、「可測得之本船速度(使用限制)」、「可能造成誤差之因素」等三項，列表比較之。(15分)

三、試述IHO S-63 (Data Protection Scheme) 之目的？在此架構下，該如何合法購買、安裝及更新ENC海圖？當cell permit已過期，使用上有何限制？(20分)

四、試述下列有關BNWAS之相關問題：

(一)依照IMO所訂之性能標準，其倒計時可分成那些階段及其警示期間？(4分)

(二)各階段警示之方式、位置及警示之對象為何？(8分)

(三)請說明其操作模式有那些？(2分)

(四)依據IMO MSC.1/Circ.1474之要求，應特別叮囑何事？(2分)

五、為避免發生如海研五號(本船吃水6米)海難中入險境而不自知之情事發生，該如何設定/善用ECDIS以進行route monitoring，請就海圖選用、畫面顯示設定、警示設定等面向試述之。(25分)