

114年公務、關務人員升官等考試、114年
交通事業郵政、港務人員升資考試試題

等 級：員級晉高員級

類科(別)：技術類(選試航海學)－港務

科 目：航海學

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、基本計算：(每小題 10 分，共 30 分)

- (一)航道全長 25 浬 (nm)，限速 20 節 (kts)；若得知每小時最大流量為 8 艘 (veh/hr)，則該航道的容量 (veh) 為何？
- (二)若歐亞航線航行時間為 84 天，某海運聯盟 (Shipping alliance) 制定其服務水準為每週五個班次 (headway)，則該聯盟的營運船隊至少需要幾艘船舶？
- (三)若某船舶航向 150° ，航速 21 節；於 1140 時測得燈塔之真方位 120° ，再於 1200 時測得燈塔之相對方位 300° ，則 1200 時該船與燈塔的距離為何？

二、請根據我國所採用的國際浮標系統，分別說明何謂優先航道浮標 (Preferred channel buoy) 及特殊浮標 (Special buoy)？又後者設置之主要目的或應用為何？(30 分)

三、建構天文球面三角形 (Astro spherical triangle) 之三點、三邊與三角等專業名詞分別為何？進而詳述三大座標系統的六個變數之關係？(20 分)

四、請根據國際海事組織發布之「A.1158 (32) 船舶交通服務指南」說明船舶交通服務提供者 (the VTS provider) 的責任有那些？(20 分)