

114年公務人員高等考試三級考試試題

類 科：航海技術
科 目：船藝學
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、請說明下列船舶構造專用名詞之意義/功用？（每小題 5 分，共 25 分）

(一) Length Between Perpendiculars

(二) Moulded Breadth

(三) Block Coefficient

(四) Wash Bulkhead

(五) Hawse Pipes

二、(一)請詳細說明國際商船的甲板起重機（Deck Crane）吊臂根部上明顯標記「SWL 3 t×15 m」之涵義？（15 分）

(二)依 SOLAS 公約規定就上述甲板起重機實施貨物裝卸設備之負荷試驗（Load Test）所使用的保證負荷（Minimum test loads）及試驗方式為何？（10 分）

三、請問海上夜間航行中發現人員失蹤不明而進行海上營救，試說明：

(一)應採那兩種操船迴轉法最合適？說明採用原因及兩種迴轉法的比較。（10 分）

(二)並分別說明兩種迴轉法如何操縱船舶？（15 分）

四、某駁船長寬深為 30 m×8 m×5 m，縱平浮且平均吃水為 3.5 m($C_B = 0.85$)，於海水（海水密度 1025 kg/m³）中傍靠在一吊船的船邊，今欲以吊船的重型吊桿將駁船吊離水面並移至船上。試求：

(一)說明船舶漂浮水面上時，重量、浮力與排水量的關係。（5 分）

(二)當駁船吃水減至 2 m 時，吊桿轆轤所承受的負荷重量。（10 分）

(三)當駁船完全吊離水面時，吊桿轆轤所承受的負荷重量。（10 分）

（註：以上答案必須註明何種情況下的吊桿轆轤所承受的負荷重量。）