

109年公務人員特種考試關務人員、身心障礙人員考試及
109年國軍上校以上軍官轉任公務人員考試試題

考試別：關務人員考試
等 別：三等考試
類 科：船舶駕駛
科 目：船舶操作與船舶通訊
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、基本知識：請寫出專業術語之英文全名及其中文譯名，並說明其功用。

(一) FSS code (船舶操作_國際公約) (6分)

(二) LSA code (船舶操作_國際公約) (6分)

(三) VDR (船舶操作_航行安全) (6分)

(四) SMCP (船舶通訊) (7分)

二、國際公約：

(一)請寫出 SOLAS 的英文全名及其中文譯名。(5分)

(二)目前 SOLAS 國際公約的各章(Chapter)編號及主題名稱分別為何?(20分)

[提示：第1章總則(Chapter I General provisions)……等。]

三、俯仰差之計算：

(一)某排水量為 20000 公噸之船舶自外海(海水密度 1.025 t/m^3)欲駛往某河道(河水密度 1.005 t/m^3)；在抵河道前，艏吃水為 8.0 公尺，艉吃水為 8.4 公尺。若船舶的 TPC 為 25 公噸，則該船在河道時之艏吃水、艉吃水以及俯仰差三者分別為多少公尺？(10分)

(二)某船舶之 LPP 為 120 公尺，艏吃水 5.0 公尺，艉吃水 5.2 公尺；又查表得知 MCT 為 150 公噸-公尺，TPC 為 12 公噸，浮面中心位於舳後 3 公尺。若在第二艙裝貨 360 公噸，該艙重心在中線之前 15 公尺，則新的艏吃水與艉吃水分別為多少公尺？另外，得知艏尖艙係在浮面中心之前 80 公尺，第四壓水艙則在浮面中心之後 20 公尺。若欲將該船舶調整成縱向正平(even keel)的狀態，則艏尖艙要撥多少公噸的水至第四壓水艙？(15分)

四、南半球颱風暴風圈內船舶操縱法：

(一)請說明「白貝羅定律」(Buys Ballot's law)。(5分)

(二)若船舶在南半球颱風暴風圈內，如何操縱船舶駛離颱風暴風圈？(20分)

[提示：南半球三左原則；為有系統地說明，請依危險半圓、可航半圓以及在颱風前進路徑上等三種情境分別論述。]