112年公務人員高等考試三級考試試題

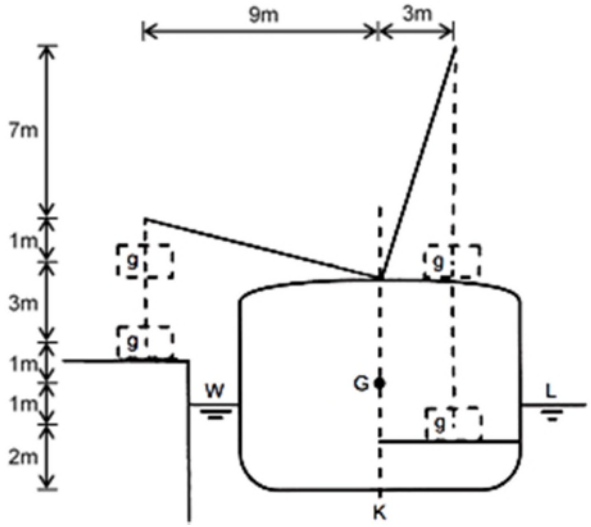
類　　科：航海技術
科　　目：船藝學
考試時間：2小時　　座號：_____

※注意：㈠可以使用電子計算器。
㈡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。
㈢本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

一、請說明下列有關船體尺度或結構等名詞之意義及功用：（每小題5分，共20分）
㈠Registered Length
㈡Dead Rise
㈢Hatch Coaming
㈣Cofferdam

二、對於航行於國際長程航線之船舶，試述其操舵裝置依SOLAS公約的規定，在開航前12小時內所應進行之測試及檢核內容為何？（20分）

三、某貨船排水量13,000公噸靠泊於碼頭邊，欲以其船上吊桿自碼頭上吊裝貨物200公噸，並放置於右舷之艙內甲板上，如圖所示。
㈠請根據圖中吊桿及貨物於吊裝過程的不同位置，依序描繪並說明該船總重心G之位置將會如何相對移動？（12分）
㈡若該船未開始吊裝前之KG 3公尺，GM 1公尺，試求在整個貨物吊裝過程中，該船可能出現之最小GM及最大傾側角度分別為何？（13分）



四、若某船浮於相對密度為1.01的海水中，其左舷水線恰好位在夏期載重線刻度之下緣，而右舷水線則是低於夏期載重線刻度下緣之10公分位置處，已知TPC 12公噸，FWA 15公分，請問理論上該船在標準海水中尚可裝載多少重量，才會使其達到夏期最大載重量？（15分）

五、請說明船上消防隊之組成與人員編組，及每月消防操演時所應進行的主要事項，以因應船舶發生火災時之緊急情況。（20分）