

交通部航港局 111 年度第 1 梯次適任性評估實作試卷

一等大副貨物作業實作評估試題

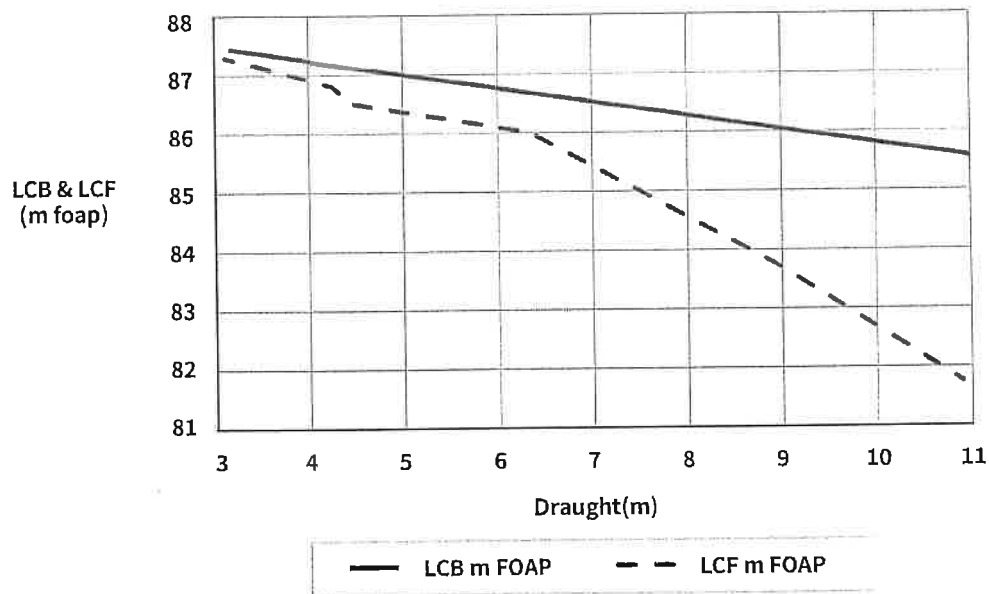
可使用物件：筆；計算機；字典。其他物件均不許使用。
第 1 到第 5 為必答題，其他 6/7/8/9 任選一題作答，總共作答數為六個。

1. 請根據吃水讀數指出以下船舶的狀態是 Trim by head/Trim by stern/Even keel 以及 Sagging or Hogging?
 - a. 艏 6.83m 舳 7.05m 艉 7.63m
 - b. 艏 10.28m 舳 10.18m 艉 9.96m

2. 根據保險公司資料艙蓋的部分所造成的案例，佔海上事故的百分比，列在第一位。請你先說明你的船型，再根據你對艙蓋的認知，詳述以下問題。
 - a. 因艙蓋狀況可能發生的海難事故類型從以下項目挑出？(複選)：Grounding/Stranding/Listing/Foundering/Flooding/Fire/Capsizing/Cargo wet damage by Fresh Water/Cargo wet damage by Sea Water/Free Surface Effect/Explosion/Collision/Steering Disable/Power Failure
 - b. 平時如何保養以保持艙蓋的標準運作？
 - c. Wet damage by fresh water 與 sea water 有何不同？
 - d. 該準備什麼備品可隨時汰換或修理？

3. 裝卸貨時，當你與 Cargo surveyor 取得前、後、中的水尺後，為了得到貨物重量需要使用裝貨圖表做一些修正。以下列舉必要修正，請按照計算格式，順序排列修正先後。

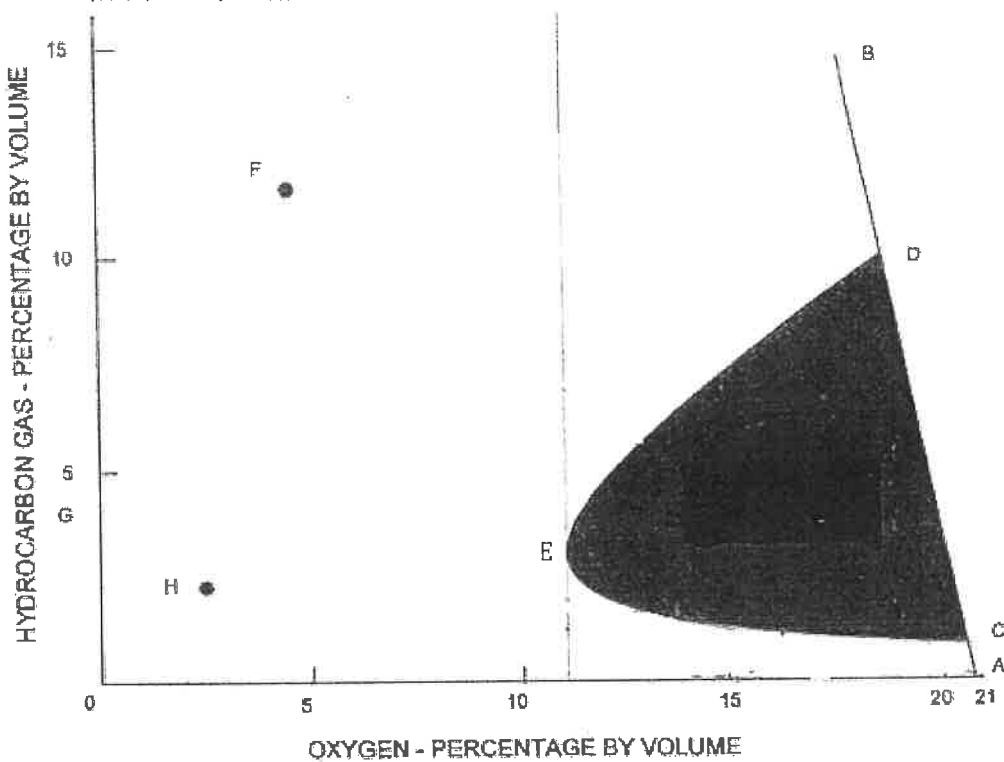
- a. First Trim Correction(TC1),
 - b. Density Correction(DC),
 - c. Perpendicular Correction(PC),
 - d. Heel Correction(HC),
 - e. 3/4 Mean Draught Correction(MDC),
 - f. Second Trim Correction(TC2),
4. 如果你是大副，當船舶預備從海水開進淡水區。而下圖是貴輪 LCB/LCF 與吃水的關係，當時在海水中，船舶的狀態是 Trim by stern 1.2 米。



請問該輪進淡水後，船舶的狀態會是

- (1) 前後吃水增加 俯仰差不變
- (2) 前後吃水不變 俯仰差不變
- (3) 前後吃水增加 但是俯仰差多於 1.2 米
- (4) 前後吃水增加 但是俯仰差少於 1.2 米
- (5) 前後吃水減少 但是俯仰差多於 1.2 米
- (6) 前後吃水不變 但是俯仰差少於 1.2 米

5. 一艘方塊型船舶在海水中(海水密度 1.025)，長度 120 米寬度 18 米在 even keel 的狀態下，吃水 8 米時，其 KG 是 6.4 米，請計算當船舶因外力導致 5 度傾斜時 其 righting lever (GZ) 是多少？
6. 管狀貨物(Tubulars or Pipe cargo)在碼頭裝載時應注意什麼？
7. 油輪人員貨艙進入及復原適貨程序
 - i. 利用以下圖形解釋 CDE 曲線範圍內所代表的意義，利用各點指出如何洗艙及做到艙內 Gas free (油氣清除)



- ii. 一般成品油或是原油貨艙的重載與輕載時大艙內之氣體標準為何？
 - iii. 船員入貨艙的艙內氣體標準？
 - iv. 在人員入艙過後如何讓艙內恢復原始標準以便裝貨？
8. 何謂 Can Test, 在散裝輪上用於何種貨物裝載之前?何種情形下使用?標準如何?如果未達標準仍要開航會遇到什麼狀況？
 9. 危險貨櫃的種類有幾種，彼此應做如何隔艙，簡述之。