

103年第一次專門職業及技術人員高等暨普通考試航海人員考試【舊案補考】

代 號：3301

類科名稱：一等船副

科目名稱：貨物作業

考試時間：1小時

座號：_____

※注意：本試題可以使用電子計算器

- 下列何者係標於船舳兩舷外板上之橫線，該線長30公分，寬2.5公分，其上緣位於乾舷甲板上緣向外延伸與船殼板外面相交之點？
 - 夏季載重線
 - 熱帶載重線
 - 夏季淡水載重線
 - 甲板線
- 某船排水量10,000噸，今作傾斜試驗以求KG，將30噸之重物由舳線往右橫移10公尺，此時長度為12公尺之擺垂線末端橫移40公分，若該船之KM為8.00公尺，則該船之KG為多少公尺？
 - 7.1
 - 7.7
 - 8.3
 - 8.9
- 船舶貨物作業專用英文名詞"Stowage Plan"之意義為下列何者？
 - 儲存計畫
 - 裝貨計畫
 - 積載圖
 - 艙位圖
- 在專用船舶較少時，將貨物加以打包，無論種類為何，均裝於同一船上，此類船舶稱為下列何者？
 - 散裝船
 - 乾貨船
 - 貨櫃船
 - 雜貨船
- 貨櫃船運輸中，超高櫃（High cube）應配置在下列何處？
 - 上甲板下層
 - 上甲板的最上層
 - 艙內最下層
 - 艙內最中層
- 下列那一貨櫃繫栓屬具（Lashing gears equipment）有連接貨櫃縱向或橫向拉力之作用？
 - Lashing eyes
 - Lashing plugs
 - Bridge fitting
 - Securing pads
- 依據IMO「國際海運危險品章程」輕便液櫃之定義中，對於一項國際航程，在該航程中船舶可供旅客與船員安全著路之港口或地點不逾200浬，且自航程起始國家之最後彎靠港口，至最終目的港或其返程均不超過600浬者稱為下列何者？
 - 短程國際航程
 - 中程國際航程
 - 長程國際航程
 - 中繼國際航程
- 依據IMO「國際海運危險品章程」中隔離（Segregation）之規定，對於貨櫃船上運輸貨櫃之隔離，所謂「貨櫃間隔（Container space）」係指前後向距離不小於多少公尺？
 - 3
 - 4
 - 5
 - 6
- 某船滿載排水量是5,400噸，TPC＝30噸，若船裝載至夏季載重線，在碼頭水之密度為1.010，求當船舶進入海水密度為1.025時，其水尺改變量為多少mm？
 - 17
 - 27
 - 37

- D.47
10. 某船長180公尺，前後水尺均為5.5公尺，然後45噸貨裝在艏後30公尺處，浮面中心在艏後1公尺，TPC為15噸，MTC為200噸－公尺，求最後水尺為：
- A. F：5.50m，A：5.56m
B. F：5.60m，A：5.66m
C. F：5.70m，A：5.76m
D. F：6.50m，A：6.56m
11. 某船船寬25公尺，穩定中心高度GM為4.00公尺，則該船之橫搖周期為多少秒？
- A. 10
B. 15
C. 18
D. 20
12. 當船舶輕載時，吃水增加，則KB之增加速度與BM之增減速度相比較，下列敘述何者正確？
- A. KB增加之數比BM增加快
B. KB增加比BM減少之數快
C. KB增加比BM減少之數慢
D. KB增加比BM增加之數慢
13. 原本船裝載後，應對船舶作徹底檢查，以確定結構及水密完整性，並將紀錄記載於下列何者？
- A. 工作日誌
B. 理貨單
C. 航海日誌
D. 裝貨紀錄簿
14. 某船排水量＝15,000噸，復原力臂＝1公尺，GM＝3公尺，其復原力矩為多少噸－公尺？
- A. 10,000
B. 15,000
C. 30,000
D. 35,000
15. 為防止污水槽發出之臭味污染到食料貨物或使鋼鐵貨生鏽，在洗艙掃艙後再用泥水（Cement wash）清洗一次，等乾燥後再於污水槽內壁塗上一層下列何種物質？
- A. 石灰水
B. 水泥水
C. 快乾漆
D. 紅丹
16. 對於溫度在冰點以上的魚肉類冷藏食品，24小時的通風換氣量次數是多少次？
- A. 1~2
B. 2~4
C. 5~7
D. 8~10
17. 一般貨艙裝水梨時，大艙中最適宜的二氧化碳含量為多少%？
- A. 0.2~2
B. 3~5
C. 5~8
D. 8~10
18. 貨物由於包裝不一，使用墊材時所留空隙，以及船艙不規則等原因，造成減少艙間容積之實際裝載能力，這種空間損失，稱下列何者？
- A. Stowage plan
B. Stowage factor
C. Broken stowage
D. Cargo space
19. 有關桶裝貨物的裝載，下列敘述何者錯誤？
- A. 桶裝貨堆放是水平橫放
B. 每堆放一層鋪墊一層木板，以求受力平衡
C. 桶裝貨堆放是直立堆放，桶口向上
D. 桶裝貨堆放應緊密交錯，整齊排列
20. 有關積載圖（Stowage plan）的製作及功用之敘述，下列何者錯誤？
- A. 積載圖中各批裝載之間應用虛線分割
B. 繪製積載圖要求清晰、整潔、簡明、易懂
C. 積載圖是船舶貨運的指導文件，港方或貨主可以根據需要自行決定作一些適當的修改

- D.積載圖是船舶貨運事故時據以調查原因和分清責任的原始資料，具有一定的法律效力
- 21.依船舶危險品裝載規則規定，將裝有易燃液體之容器裝載於甲板下之船艙或艙區內時，裝載於與鍋爐艙、機艙、煤庫或廚房鄰接之船艙或艙區內者，應與鄰接之艙壁至少距離多少公尺以上，但艙壁具有適當之防熱設備設施者，不在此限？
- A.6
B.8
C.10
D.12
- 22.船舶運輸冷藏貨物時，採取冷藏方法保管易腐貨物主要條件為何？
- A.通風
B.濕度
C.溫度
D.環境衛生
- 23.對裝運果類貨艙進行通風時，其通風換氣應以每晝夜進行換氣幾次為宜？
- A.2～4次
B.5～10次
C.15次以上
D.20次以上
- 24.散裝船裝運煤貨（Coal cargo）時，其釋放出來的煤氣，主要成分為下列何者？
- A.甲烷
B.乙烷
C.丙烷
D.丁烷
- 25.下列何人應以船舶穩度手冊所提供之裝載資料，作為裝載之依據？
- A.裝卸公司工頭
B.貨主
C.船長
D.理貨員
- 26.散裝固體貨物安全作業章程將散裝物質（Bulk material）分成幾大類？
- A.二
B.三
C.四
D.五
- 27.船舶吃水尺度應以阿拉伯數字焊刻於艏材及艉材左右兩舷顯明易見處，公制船之吃水刻度標示，下列何者正確？
- A.10公分為一度，每字高10公分
B.20公分為一度，每字高10公分
C.30公分為一度，每字高10公分
D.40公分為一度，每字高10公分
- 28.穀類若裝於翼艙時，在裝貨前應先將下列何處打開？
- A.艙口閥
B.漏孔蓋
C.排水管
D.甲板人孔蓋
- 29.乾燥礦砂與其他貨物同裝一艙時，應裝於下層，並作下列何種處理為最佳？
- A.表面鋪墊板及麻布造成分隔平台
B.表面應調平並鋪麻布造成分隔平台
C.表面應調平並鋪墊板及麻布等造成分隔平台
D.表面應調平並鋪墊板造成分隔平台
- 30.商船上貨物繫固設備之最大繫固負荷（Maximum securing load）係由其材料的裂斷強度決定，則重覆使用之鋼絲索的最大繫固負荷為其裂斷強度的多少%？
- A.30
B.40
C.50
D.60
- 31.穀類裝載船之甲板線，該線上緣位於乾舷甲板上緣向外延伸與船殼板外面相交之點，其長、寬各為多少公厘？
- A.長300公厘寬25公厘

- B.長280公厘寬25公厘
C.長260公厘寬18公厘
D.長240公厘寬18公厘
32. 下列有關自由液面效應，修正之穩心高度公式，何者正確？（ GG_0 為全船重心虛升）
- A. $GM = G_0M - GG_0$
B. $G_0M = GM - GG_0$
C. $G_0M = KM - GG_0$
D. $G_0M = GM + GG_0$
33. 貨櫃運輸中，「TEU」之意義為下列何者？
- A. 20呎標準貨櫃
B. 30呎冷凍貨櫃
C. 40呎液體貨櫃
D. 40呎標準貨櫃
34. 貨櫃船裝載危險貨貨櫃時，下列應注意事項中，何者不正確？
- A. 危險貨貨櫃應按相關規定分離或堆積
B. 危險貨貨櫃應於其櫃面貼以表達危險性質之鮮明標示
C. 應於危險貨貨櫃鄰近處，置妥緊急處理該危險貨之必要器材
D. 危險貨貨櫃應放在最上層，以方便監看
35. 下列何種貨櫃化之運輸方式最適用於整裝散交之條件？
- A. 戶至戶
B. 戶至港
C. 港至戶
D. 港至港
36. 貨櫃之重量標誌板（Weight panel）上，標示該櫃之何種資料？ ①最大總量重 ②皮重 ③單位面積最大承重 ④淨重
- A. ①②③
B. ②③④
C. ①③④
D. ①②④
37. 依據國際標準組織之規定40呎標準貨櫃之總重量不得超過多少噸？
- A. 10噸
B. 20噸
C. 30噸
D. 40噸
38. 固定貨櫃（Rigid container）在結構上的下列特點中，何者不正確？
- A. 不能摺疊之固定結構
B. 上、下四角均有櫃角裝置以便於裝卸、吊櫃、堆積、固定
C. 底板下設有叉動孔（Fork pocket），以便堆高機搬運堆積之用
D. 貨櫃兩端均有櫃門，以方便裝卸貨物
39. 汽車專用船在乾舷甲板以下，設有水密艙壁之目的為何？
- A. 便於車輛裝卸
B. 防止進水擴散
C. 便利車輛固定
D. 防止車輛碰撞
40. 散裝貨輪空載時，部分貨艙將注入海水，作壓艙用，若貨艙未加滿海水時，會產生何種效應而影響船舶安全？
- A. 流體力學效應
B. 自由液面效應
C. 船體震動效應
D. 液體蒸發效應