

103年第二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

- 1.載重3000 TEU的貨櫃船，根據經驗，其上甲板貨櫃數以20呎長之貨櫃來計算約為多少？
 - A.1000~1500
 - B.750~1000
 - C.600~750
 - D.500~600
- 2.下列甲板中，何者強度較弱？
 - A.艏端甲板
 - B.艉端甲板
 - C.甲板邊板
 - D.艙口之間的甲板
- 3.某船靠泊於一海水密度為1.015的港口，當裝貨作業後該船之平均吃水為11.10公尺，以此吃水在穩定性手冊中查得排水量為58,400噸，則該船之實際排水量為多少？
 - A.57,816
 - B.57,830
 - C.58,970
 - D.58,984
- 4.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？
 - A.Twist lock
 - B.Lashing eyes
 - C.Lashing pots
 - D.Bridge fitting
- 5.下列何者是塑膠桶裝的非危險性液體化工品的合理艙位？
 - A.任意艙位均可
 - B.各艙底艙的艙口位
 - C.各艙底艙的上層及二層艙艙口位
 - D.各艙的二層艙底部
- 6.船舶垂標間距（Length between perpendiculars）係指在該船之某一載重水線上測量，由船艏材前緣至舵柱後緣間之水平距離，該載重水線係指下列何者？
 - A.淡水載重水線
 - B.夏季載重水線
 - C.冬季載重水線
 - D.熱帶載重水線
- 7.危險貨物的包裝分類I（Packing group I）表示具有何種危險性的物質？
 - A.極低度
 - B.低度
 - C.中度
 - D.高度
- 8.IMO之「在駛上駛下船舶上載運公路車輛時穩固裝置之章程」中規定，公路車輛之各側，應備有「不少於」幾個之穩固點？
 - A.一個
 - B.二個
 - C.三個
 - D.四個
- 9.依據IMO「國際海運危險品章程」在駛上駛下型船（Roll-on Roll-off ship）上載運危險品之規定，為甲板或甲板的一部分，其通風係以自由進入空氣，並為船舶安全操作而需要附加之通風，稱為下列何者？
 - A.露天甲板上
 - B.開放式車輛甲板
 - C.圍閉式車輛甲板

- D.機械通風車輔甲板
- 10.某箱形船在碼頭水密度為1.006時，其吃水為7.5公尺，求在海水密度為1.025時，其水尺為多少公尺？
- A.7.161
B.7.261
C.7.361
D.7.461
- 11.半雙索環（Half-double grommets）被廣泛使用，此拉索組中船員經常作錯誤之假設拉緊力為鋼索破斷力之2倍，但經測試證明以6只緊夾（Grip）使用可達多少倍之公稱裂斷負荷？
- A.1
B.1.5
C.2
D.2.5
- 12.原木積載於甲板下較長者，應放在何部位較佳？
- A.貨艙之前、後部區域
B.貨艙之中間
C.貨艙之左右舷側
D.貨艙中間上層
- 13.船舶淡水修正量，可由下列那一種方法求得？
- A.夏季淡水載重線與夏季載重線之差
B.夏季淡水載重線與熱帶載重線之差
C.夏季淡水載重線與冬季載重線之差
D.夏季淡水載重線與熱帶淡水載重線之差
- 14.某船空載排水量為2,000噸，KG=3.7公尺，裝2,500噸貨，其KG=2.5公尺，燃油300噸，KG=3公尺，求新的KG是多少公尺？
- A.3.03
B.3.33
C.3.63
D.3.93
- 15.長鋼材在艙內堆裝時，應該如何處置？
- A.橫向
B.縱向
C.根據船舶的實際情況而定
D.由工頭決定
- 16.有關船舶通風之敘述，下列何者錯誤？
- A.適當通風可以減少艙內空氣濕度
B.為防止船體出汗，應進行適當通風
C.通風一定能降低艙內露點
D.艙內出汗後應進行適當通風以消除汗水
- 17.柑橘類運送時，艙內最適宜的二氧化碳含量多少%？
- A.0.2 ~ 1.5
B.1.6
C.2 ~ 3
D.8 ~ 10
- 18.一噸貨物裝在艙中，所佔立方體積之平均數，包含裝載損耗及墊材在內，稱為下列何者？
- A.Stowage plan
B.Stowage factor
C.Broken stowage
D.Cargo space
- 19.下列那一種貨物適合裝載於不規則的艙艙艙間？
- A.大型桶裝貨
B.袋裝貨
C.長鋼管
D.大型重裝備
- 20.對於溫度在冰點以下的冷凍食品，24小時的通風換氣次數應為多少？
- A.0

- B.1
C.2
D.4
21. 依船舶危險品裝載規則規定，將棉花裝載於與機艙鄰接之船艙或艙區內時，其與機艙之艙壁至少應保持多少公釐以上之距離？
A.50
B.100
C.150
D.200
22. 船舶裝載冷藏貨物應具備以下那些條件？ ①有冷藏室 ②有冷藏設備入級證書 ③有專職管理人員 ④有驗艙合格證書
A.①②③
B.①②④
C.①③④
D.②③④
23. 某輪裝運一批罐頭食品運送至西歐，以下之通風措施何者最為正確？
A. 航行途中，凡好天氣都要進行通風
B. 航行途中，白天應進行通風，晚間停止通風
C. 航行途中，晚間應進行通風，白天停止通風
D. 當艙內空氣露點高於艙外空氣露點時應進行通風
24. 載運精礦（Mineral concentrates）時，為何要特別注意船舶的強度及穩定度？
A. 精礦的密度小
B. 精礦的積載因數大，密度小
C. 精礦的積載因數大，密度大
D. 精礦的積載因數小
25. 以下何者不是對木材甲板貨物繫索及繫固屬具強度之要求？
A. 最大負荷應不小於1330磅
B. 在受到初始拉力達到最大負荷80%時伸長不得超過5%
C. 在受到拉力達到最大負荷40%時無永久變形現象
D. 經試驗後索鏈應進行電鍍等處理
26. 散裝固體貨物安全作業章程中的FMP所指為何？
A. 可液化貨物
B. 不相容物質
C. 濕度含量
D. 流動濕度點
27. 液貨艙為用來裝載燃油、淡水、液體貨、壓艙水等艙間。由於液體之密度較大，一般都設於船舶低處，其主要目的為何？
A. 利於船舶浮力
B. 方便貨物裝卸及調配
C. 方便安全管理
D. 增加船舶穩度
28. 肩翼艙如需裝載穀類，除須防止水自壓艙管路、甲板通風管等處漏入外，同時亦應開啟下列何處？
A. 艙底之水密口
B. 艙口蓋及邊板
C. 二等艙之水密口
D. 邊艙之開口
29. 船舶浮於水面上，承受各種不同的力，其中最主要的為船舶本身之重量以及海水對船體的浮力，故在船體相鄰艙間會產生一邊向上另一邊向下的力稱為什麼力？
A. 剪力
B. 扭力
C. 應力
D. 垂直力
30. 若裝載多灰塵的穀物，為便利能充分地檢查平艙是否妥當，下列處置何者最正確？
A. 欲更正不良的穀面非常簡單不必多慮
B. 每隔一段時間停裝，使灰塵落定

- C.繼續裝直到滿艙節省時間
D.使用Trimming machine一切不必考慮
- 31.穀類配載於各艙應作下列何種最適當之分配？
A.使船舶之GM適當，具有良好俯仰差
B.使船舶之GM適當，船體受力平均，水尺保持適當之艙重
C.使船舶具有良好之GM及應力平均
D.使船舶受力平均俯仰差保持艙重
- 32.穀類裝載時，如中甲板及大艙分別裝載，於大艙裝載完畢後，準備中甲板裝載時，下列敘述何者最正確？
A.將中甲板艙蓋封閉，人員出入口封閉
B.將中甲板艙蓋，人員出入口及整平艙口關閉封緊
C.將中甲板艙蓋封閉，開啟人員出入口
D.將中甲板艙蓋封閉，開啟人員出入口及整平艙口
- 33.穀類專用船之裝載，船上須備那些資料以供貨載安全計算之依據？
A.船圖
B.裝載計劃圖及裝載穩度手冊
C.列線圖
D.貨艙容積圖
- 34.有關全貨櫃船裝載注意事項之敘述，下列何者錯誤？
A.GM要適中
B.裝於艙蓋上之貨櫃，各艙位之積載重量沒有限制
C.危險貨櫃要按相關規定分離或堆積
D.甲板上最高及次高兩層櫃一般均裝輕櫃或空櫃
- 35.貨櫃化運輸中甚麼方式全程完全為貨櫃之運輸，無人接觸到貨物，故利用價值高、勞力最經濟、時間最節省、安全最可靠？
A.港至港之方式（Port to port）
B.港至戶之方式（Port to door）
C.戶至港之方式（Door to port）
D.戶至戶之方式（Door to door）
- 36.合併資料板（Consolidated data plate）上，標示該櫃之何種資料？ ①該櫃檢驗機構之標誌 ②檢驗所依據之規定 ③檢驗者姓名 ④試驗日期及編號
A.①②③
B.②③④
C.①③④
D.①②④
- 37.下列何種型式之貨櫃其各櫃角支柱與櫃角裝置具有適當之強度，以承受積載及吊昇之負荷，並設計兩端壁可摺疊以便運返空櫃不占太多之艙位？
A.支架貨櫃（Pack container）
B.平板貨櫃（Flat bed container）
C.平台貨櫃（Platform container）
D.開頂貨櫃（Open top container）
- 38.貨櫃化運輸能簡化整體作業之因素為何？ ①簡化重複卸載轉駁及通關存倉等工作 ②貨物自起運點至目的地間之作業運程能一氣呵成 ③貨櫃最大載重可達40噸 ④裝貨容器之規格標準化，裝卸設備，機具幾乎相同
A.①②③
B.②③④
C.①③④
D.①②④
- 39.散裝貨輪部分貨艙注入海水，作壓艙用，若貨艙未加滿海水時，會產生自由液面效應，而影響船舶安全，此效應與何者有關？
A.海水比重
B.貨艙寬度
C.流動速度
D.海水溫度
- 40.散裝船之肩翼艙（Shoulder tanks）之主要功能為何？
A.減少自由液面效應

- B.增加載貨量
- C.增加船身應力
- D.防止船舶碰撞