

101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

代 號：3401

類科名稱：二等船副

科目名稱：貨物作業概要

考試時間：1小時

座號：_____

※注意：本試題可以使用電子計算器

- 依據「國際海運危險品章程；IMDG Code」之規定，在20℃、受壓包裝運輸時，「完全呈氣態」的氣體係屬於第二類危險品中之何氣體？
 - 液化氣體
 - 冷凍液化氣體
 - 溶解氣體
 - 壓縮氣體
- 某船排水量6,000噸，KG＝6公尺，KM＝7.33公尺，下列貨物裝上船：1,000噸其KG為2.5公尺、500噸其KG為3.5公尺、750噸其KG為9公尺。下列貨物由船上卸出：450噸其KG為0.6公尺、800噸其KG為3公尺，求最後GM為多少公尺？
 - 0.45
 - 1.00
 - 1.50
 - 2.00
- 下列貨物何者卸完後一定要燻艙？
 - 棉花
 - 水泥
 - 木材
 - 小麥
- 在某一溫度下，實際水蒸汽量與該溫度之飽和水蒸汽量之比，再乘以100%，稱為該空氣當時之：
 - 絕對濕度
 - 相對濕度
 - 對比濕度
 - 比較濕度
- 貨物之自然損耗，指在運輸過程中有相關因素之影響，而產生貨物重量上不可避免之減少量。試問下列何者為非？
 - 貨物混裝
 - 運輸技術
 - 自然條件
 - 貨物本身性質
- 以下所列各項，何者不是冷藏船舶在運輸途中應做之管理工作？
 - 控制貨艙內濕度
 - 控制貨艙溫度變化
 - 定時開艙檢查貨物情況
 - 控制貨艙內二氧化碳含量
- 所謂「載貨容積」係指船舶所能載貨之立方容量以多少立方呎為一噸計算？
 - 40
 - 45
 - 50
 - 60
- 載運煤貨（Coal cargo）時，煤貨會釋放出甲烷氣，其爆炸界限值介於：
 - 2至10%
 - 3至10%
 - 3至12%
 - 5至15%
- 穀類船冬季載重線，係以夏季載重線為準，依夏季水尺每公尺如何增減計之？
 - 增加1/46公尺
 - 減少1/46公尺
 - 增加1/48公尺
 - 減少1/48公尺
- 穀類船舶寬30公尺，航行中測得其搖擺週期20秒，求該船之GM？
 - 1.24公尺

- B.1.34公尺
C.1.44公尺
D.1.64公尺
- 11.散裝船為適應各種不同比重之貨物，在貨艙上部及下部設有翼艙，下列何者正確？
A.上部稱為肩翼艙（Shoulder tanks），下部稱側翼艙（Hopper side tanks）
B.上部稱為上翼艙，下部稱為下翼艙
C.上部稱為上側翼艙，下部稱為下側翼艙
D.上部稱為側翼艙，下部稱為側肩艙
- 12.為保持貨櫃的裝卸速度，一般貨櫃船在裝卸過程中的橫傾角及縱傾角均不得超過多少度？
A.3°
B.5°
C.8°
D.10°
- 13.貨櫃應有那些適當且必要之清楚標誌？
A.貨櫃註冊日期及編號
B.檢驗機構之標誌、試驗日期及編號
C.貨櫃上次裝卸危險貨之日期及品名
D.貨櫃製造廠商
- 14.冷凍櫃一經裝船後，船方如發現異常狀況，但無法解決時，應如何處理？
A.儘早通知岸方以便安排於次一港口卸下、換櫃或修理等補救措施
B.儘早通知公司以便澄清船方已盡力但無過失責任
C.儘早通知公司以便告知貨主申請保險公司理賠
D.儘早通知公司以便告知公司之“船東責任防護保險”（P&I）之保險團體（Club）
- 15.浮力與重力形成的力偶是：
A.穩心高度
B.穩心半徑
C.復原力臂
D.復原力矩
- 16.通常浮心（B）之位置由下列何者決定？
A.船長
B.船深
C.乾舷
D.吃水
- 17.某艙的艙容積為35,000 ft³，裝桶裝貨物，若該貨物的積載因素為80 ft³/ton，假設裝載需耗損空間為20%，求該艙可裝該貨物多少噸？
A.300
B.350
C.400
D.450
- 18.木材船載重線之乾舷高度比一般貨船的相對應載重線之乾舷高度：
A.略大
B.略小
C.相等
D.不一定
- 19.礦砂有下列何種特性？
A.不易氧化
B.不易液化
C.積載因數小
D.積載因數大
- 20.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佔太多之艙位？
A.支架貨櫃
B.平板貨櫃
C.平台貨櫃
D.開頂貨櫃
- 21.貨櫃在船之排列每一列為一艙區，每列（船身橫向）如艙內排十「行」，甲板以上排十三「行」，該「行」通常以什麼英文名之？
A.Bay

- B.Row
C.Tier
D.Hold
- 22.冷凍貨櫃內裝一般肉類、魚鮮等時，該櫃內所需維持之溫度為何？
A.負15℃至負25℃
B.0℃至負5℃
C.保持在0℃
D.正5℃至0℃
- 23.有關運河噸位用途的說法，下列何者錯誤？
A.向運河管理當局交納運河通航費的基準
B.向巴拿馬運河管理當局交納通航費的基準
C.向蘇伊士運河管理當局交納通航費的基準
D.向港口管理當局作為船舶交納港務費的基準
- 24.液化天然氣瓦斯，其英文簡稱為：
A.LNG
B.LPG
C.LOG
D.LGG
- 25.下列那一項對駛上駛下型貨櫃船是錯誤的敘述？
A.艙內貨櫃垂直方向裝卸
B.艙內多層甲板之設計
C.艙內貨櫃不需起重機裝卸
D.艙內貨櫃由拖車直接拖入
- 26.笨重且大件貨物之繫固，下列何者較易收緊？
A.卸扣
B.鋼鏈
C.鋼索
D.鏈條
- 27.下列散裝貨物運載船對貨物須作「平艙」動作之原因，下列何者為非？
A.防止船舶傾斜
B.防止貨物移動
C.減少自由液面效應
D.使貨艙整齊美觀方便計算貨物量
- 28.某輪滿載呈舢舨狀態且穩性過大，則應採取何種措施來調整？
A.將艏尖艙加滿壓載水
B.將舢舨貨物移至艏
C.將舢舨雙層底艙加滿壓載水
D.將艏底艙貨物移至舢舨二層艙
- 29.某穀類船之艏水尺為英制標誌，當水面位於阿拉伯字12之上緣線，其所表示之吃水為多少？
A.12'-10"
B.12'-8"
C.12'-6"
D.12'-0"
- 30.重量2,240磅之貨物其體積在多少立方呎以上者稱為“體積貨”？
A.10
B.20
C.30
D.40
- 31.依據海上人命安全國際公約（SOLAS）第Ⅶ章危險品之載運中將危險貨物分為九大類，請問氣體歸屬為第幾類？
A.第一類
B.第二類
C.第三類
D.第四類
- 32.



依據國際海運危險品準則（IMDG CODE）規定，此標籤

屬於何種類別之物質？

- A. 毒性物質
- B. 放射性物質
- C. 腐蝕性物質
- D. 其他危險物

33. 裝礦砂時，若第一、三、五艙裝貨，第二、四、六艙不裝貨，需特別注意那種力量？

- A. 彎曲力矩
- B. 垂直力矩
- C. 剪力
- D. 水平力矩

34. 下列有關積載因素（S.F.）的敘述，何者為錯誤？

- A. 裝載每1噸貨物所須佔用貨艙的立方體積
- B. 積載因素包括裝載損耗在內
- C. 積載因素越大，裝的越多
- D. 比重越大，積載因素越小

35. 對於重心較高的既重且大之貨物，繫固的最主要目的是什麼？

- A. 防止貨物往上移
- B. 防止貨物水平移動
- C. 防止貨物傾覆
- D. 防止貨物破碎

36. 裝載重貨時，不管貨物是裝在甲板或貨艙內，固縛索兩端固定處必須極為堅固，使用之鐵鍊

（Chain）以直徑19 mm之短環鎖（Short Link Chain）為宜，一端連接卸扣固定於眼環上，鍊條繞過貨物，另一端應以下列何者連接卸扣並固定於甲板之眼環上？

- A. 伸縮螺絲（Turnbuckle）
- B. 繫栓桿（Lashing rod）
- C. 繫栓板（Lashing plate）
- D. 掛鉤（Securing pad）

37. 在寒冷地區裝載下列何種貨，航向熱帶往往會造成貨物出汗？

- A. 金屬類
- B. 穀類
- C. 羊毛
- D. 木材

38. 開艙時應儘量保持船身於何種狀態？

- A. 艏重
- B. 艉重
- C. 平正
- D. 微傾

39. 開艙時，若船舶俯仰差太大，應用下列何者來控制艙蓋滑動的速度？

- A. Slack Wire
- B. Stopper
- C. Compression Bar
- D. Locking Wire

40. 散裝船之何種艙間可供裝載貨物，空載時又可供壓載？

- A. 雙重底艙
- B. 肩翼艙
- C. 側翼艙
- D. 尖艙