

102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.某輪在非專用碼頭裝貨櫃時，因找不到專用裝貨索具，工人提出改用鋼索交叉攔腰捆好貨櫃後起吊，則以下做法何者正確？
 - A.請示船長
 - B.允許
 - C.不允許
 - D.要求工人綁幾道鋼索，防止鋼索斷裂
- 2.裝載「粉狀（含塊狀）鐵矽鋁（Aluminium ferrosilicon）」之特別要求中，除適用修正後之1974海上人命安全國際公約第II-2/17條要求之數量外，至少尚應配備多少具「自給式呼吸器」？
 - A.一具
 - B.二具
 - C.三具
 - D.四具
- 3.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？
 - A.3公尺
 - B.4公尺
 - C.5公尺
 - D.6公尺
- 4.貨重之橫向分配，如貨重集中於中心線，則搖擺週期有何改變？
 - A.較慢
 - B.較快
 - C.一樣
 - D.不能決定
- 5.有關貨物通風換氣的敘述，下列何者錯誤？
 - A.外氣露點較艙內露點為高時，停止通風換氣
 - B.寒帶地方裝載吸濕性貨物往熱帶地方要加強通風
 - C.熱帶地方裝載吸濕性貨物往寒帶地方要利用機械通風
 - D.寒帶地方裝載非吸濕性貨物往熱帶地方最好使用空氣乾燥法
- 6.很短時間使食品凍結，凍結過程中所形成的冰晶顆粒比較均勻、細小，不致造成細胞膜破裂，可保有食品原有鮮味及營養價值的食品保管方法稱為：
 - A.常溫運輸
 - B.冷卻運輸
 - C.冷凍運輸
 - D.速凍運輸
- 7.國際海運危險品章程中的Packagings所指為何？
 - A.裝危險品用的容器
 - B.裝有危險品的容器
 - C.裝有包裝危險品的容器
 - D.裝有散裝危險品的容器
- 8.油輪之貨油艙經Gas free後，油氣含量應達到多少以下？
 - A.0.05%
 - B.5%
 - C.8%
 - D.1%
- 9.對一般貨船而言，表示其重量性能指標有那些？
 - A.載重量及淨噸位
 - B.排水量及登記噸位
 - C.總噸位及艙容係數
 - D.排水量及載重量
- 10.穀類裝載貨艙之艙蓋、貨艙出入口、小艙口蓋必須經常保持，下列何種狀態？
 - A.水密

- B.穀密
 - C.通風
 - D.暢通
- 11.裝運細粉選銅礦在運送中應如何注意溫度？
- A.每日不定時測定艙溫至少一次
 - B.每日定時測定各艙溫至少一次
 - C.每日不定時測定各艙溫至少二次
 - D.每日定時測定各艙溫至少二次
- 12.船舶重心距基線之高度（KG）會隨船舶排水量的減小而如何變化？
- A.增大
 - B.減小
 - C.不變
 - D.不一定
- 13.一箱型船舶長75公尺，寬12公尺，深7公尺，平均吃水為6公尺，求KM值是多少公尺？
- A.4
 - B.5
 - C.6
 - D.7
- 14.船舶作傾側試驗之目的是為求取下列何者？
- A.穩心高度（KM）
 - B.定傾中心高度（GM）
 - C.重心高度（KG）
 - D.浮心高度（KB）
- 15.對於溫度在冰點以下的冷凍食品，24小時的通風換氣量是多少次？
- A.0
 - B.1~2
 - C.2~4
 - D.5~6
- 16.下列那兩種貨物可以裝在同一艙中？
- A.茶葉與化妝品
 - B.磷肥與鹼性貨物
 - C.穀物和菸草
 - D.食糖與蜂蜜
- 17.船舶載運穀類當船舶傾側之角度 $\theta < 15^\circ$ 時，其復原力之大小，可以用下列那個公式表示之？
- A. $M = W \times GM \times \sin \theta$
 - B. $M = W \times GM \times \cos \theta$
 - C. $M = W \times GM \times \tan \theta$
 - D. $M = W \times GM \times \cot \theta$
- 18.下列何種型式之貨櫃適宜裝運整件粗重或大件之貨物，尤以精密機械為主，並可以使用起重機直接將貨物由櫃頂裝入及卸下？
- A.通風貨櫃（Ventilated container）
 - B.開頂貨櫃（Open top container）
 - C.摺疊貨櫃（Collapsible container）
 - D.固定貨櫃（Rigid container）
- 19.貨櫃化運輸較適合運送什麼貨物？
- A.原油
 - B.原木
 - C.礦砂
 - D.雜貨
- 20.冬季空載航行時，船舶平均吃水應達到夏季滿載吃水的多少%以上？
- A.55
 - B.50
 - C.45
 - D.40
- 21.某船排水量6,500噸，有一長12公尺，寬10公尺之雙重底艙，今打入海水（1.025），但具有自由液面效應，則此船重心視上昇量為多少公尺？
- A.0.115

- B.0.135
C.0.158
D.0.255
22. 經船長簽字確認的船上實際載貨清單，是海關對出口（或進口）船舶所載貨物出（入）國境時，實施監督管理的單據。此單據稱為：
- A. Loading List（L/L）
B. Manifest（M/F）
C. Shipping Order（S/O）
D. Bill of Lading（B/L）
23. 下列那兩種貨物不宜裝在同一艙中？
- A. 榴槤與茶葉
B. 水果與蔬菜
C. 玻璃與工藝品
D. 罐頭與食糖
24. 貨物裝載計劃有關貨物的縱向分佈，下列何者不是考慮因素？
- A. 前後水尺差
B. 彎曲力矩（Bending moment）
C. 剪力（Shearing force）
D. GM
25. 以物理或化學分離的淨化程序，將自然礦產中不需要的成分除去後，所獲得的物質稱為：
- A. 化學品
B. 燃油
C. 精煉物
D. 散裝液體貨物
26. 專用散裝穀類運載船貨艙區設置底邊水艙的目的，下列何者為正確？ ①減少穀類移動傾側力矩
②方便平艙 ③方便清艙 ④可用作壓艙水艙 ⑤加快卸貨速度
- A. ①②③
B. ①③④
C. ③④⑤
D. ②③④
27. 某穀類裝運船其排水量6,150噸，有一長12m寬10m之雙重底艙，今打入海水，具有自由液面效應，求此船重心之視上昇量為多少公尺？
- A. 0.167
B. 0.256
C. 0.361
D. 0.457
28. 船體保持平正狀態，上下平移之運動稱為：
- A. 上下動（Heaving）
B. 左右動（Drifting）
C. 前後動（Surging）
D. 艏擺（Yawing）
29. MEGCs是指何種運送容器？
- A. 大型包裝容器
B. 多單元氣體容器
C. 中型散裝容器
D. 貨物運輸組件
30. 伸縮螺絲扣（Turnbuckle）用於直徑最大為多少公釐以下之鋼索，且在鎖緊繫固索之後應以防止反轉裝置固定之？
- A. 12
B. 16
C. 18
D. 19
31. 接環（Shackle）與伸縮螺絲扣（Turnbuckle）之最大繫固荷重為裂斷強度百分之多少？
- A. 80
B. 70
C. 60
D. 50
32. 燠艙時，懸掛的危險信號旗為：

- A.B旗
 - B.A、C旗
 - C.V、E旗
 - D.Q旗
- 33.貨物的積載因素越大，說明下列何者？
- A.每噸貨物需要的容積越大
 - B.每立方米容積所能裝載的貨物越多
 - C.每噸貨物所需的容積越小
 - D.代表貨物的比重越大
- 34.船舶運輸蔬菜水果，腐敗的主要原因是：
- A.害蟲
 - B.化學作用
 - C.呼吸作用
 - D.微生物作用
- 35.依船舶危險品裝載規則規定，裝載第幾類危險品之船舶或船艙，施工前，應經該船船長確認不致引起爆炸或燃燒，施工時應派員持消防滅火器監視之？
- A.1
 - B.3
 - C.7
 - D.9
- 36.依船舶危險品裝載規則規定，二硫化碳以槽櫃船裝載，或以配備有槽櫃船之槽櫃裝載時，應注意其裝載不得超過槽櫃容積之多少%，剩餘之容積並應以水充滿之？
- A.86
 - B.90
 - C.94
 - D.98
- 37.裝載散裝穀類之船舶於其整個航程中應保持完整穩度性能，因穀類移動所產生之傾側角不得大於 θ 角，或其甲板浸水之角度（船舶建造於一九九四年元月一日以後者），兩者取其較小者為準，則該 θ 角為多少度？
- A.6
 - B.12
 - C.18
 - D.24
- 38.依據現行「散裝穀類安全載運國際章程」之規範，部分裝載散裝穀類且未備有認可文件之船舶，其所載運散裝穀類之總重量有何限制？
- A.不得超過船舶排水量的三分之一
 - B.不得超過船舶排水量的四分之一
 - C.不得超過船舶載重量的三分之一
 - D.不得超過船舶載重量的四分之一
- 39.一般貨船隔艙壁（Bulkhead）之檢查的主要項目為：
- A.水密性
 - B.氣密性
 - C.防火性
 - D.耐撞性
- 40.散裝船之側翼艙（Hopper side tanks）與下列何空間相通？
- A.二層底艙
 - B.燃油艙
 - C.飲用水艙
 - D.肩翼艙