

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：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

- 1.船舶由淡水駛入海水時，其排水量不變，下列敘述，何者正確？
 - A.吃水增加，艏艉吃水差不變
 - B.吃水增加，略有艏俯
 - C.吃水減少，浮心前移，略有艏重
 - D.吃水減少，略有艏俯
- 2.當舢平均吃水大於艏艉平均吃水時，其船舶處於：
 - A.舢拱現象
 - B.舢垂現象
 - C.無拱垂現象
 - D.不能確定
- 3.易流態化貨物對船舶最大的危害在於：
 - A.在艙內橫移和垂移
 - B.具有下沉性和流動性
 - C.具有相當的化學危險性
 - D.流態化後使船舶的穩定性減小
- 4.「防止海上以包裝形式載運有害物質造成污染」規則之第一條「適用」中規定，除另有規定外，規則適用於以包裝形式載運有害物質之何種船舶？
 - A.總噸300以上之油船
 - B.總噸500以上之油船
 - C.總噸500以上之所有船舶
 - D.所有船舶
- 5.依據「國際海運危險品章程；IMDG Code」對於危險貨品運輸文件之規定，下列何種危險品並未被列入要求提供「特殊資料」？
 - A.傳染性物質
 - B.第一類貨品
 - C.放射性物質
 - D.第三類危險品
- 6.運載車輛或貨櫃之顯著位置處，貼有「內有危險氣體，進入之前充分通風（Dangerous CO₂-gascdry ice inside, ventilate throughly before entering）」標貼時，則代表該貨櫃剛卸完何性質的貨品？
 - A.危險氣體之貨品
 - B.放射性貨品
 - C.冷凍貨品
 - D.以固態二氧化碳為冷卻之貨品
- 7.波浪之波長為船舶之橫搖週期與船寬成正比，而船在大海中航行，若波長為船寬之多少倍會引起最大之同步搖擺？
 - A.5
 - B.10
 - C.15
 - D.20
- 8.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，在洗掃後用水泥水清洗一次，等乾燥後再於水槽內壁塗上一層：
 - A.石灰水
 - B.水泥水
 - C.快乾漆
 - D.紅丹
- 9.冷藏艙的預冷，通常在裝貨前，多少小時開始？
 - A.24
 - B.36
 - C.48
 - D.60

- 10.長時間不使用的石油類貨艙內，可能有甲烷、瓦斯存在之危險，其最大容許量為多少ppm？
- A.50
 - B.100
 - C.200
 - D.500
- 11.礦砂專用船的貨艙橫剖面為何是六角菱形？
- A.便於注入壓艙水
 - B.便於貨物的平艙及清艙
 - C.降低船舶裝載後的重心
 - D.增加船舶定傾中心高度（GM）
- 12.穀類船的自由液面效應與下列何者有關？
- A.貨物的多少
 - B.貨艙寬度
 - C.貨艙長度
 - D.貨艙深度
- 13.穀類船之全長係指由艏最前端至下列何處之長度？
- A.艏垂標
 - B.舵柱
 - C.艏末端
 - D.艏最末端
- 14.散裝貨物的鬆散流動程度可用下列何者表示？
- A.臨界角（Critical angle）
 - B.休止角（Angle of repose）
 - C.方位角（Azimuth angle）
 - D.迴轉角（Angle of turn）
- 15.熱帶載重線是以下列那一字母符號標示？
- A.S
 - B.T
 - C.F
 - D.W
- 16.起重機之SWL係指：
- A.Seawater line
 - B.Safety weight loaded
 - C.Safety weight line
 - D.Safety working load
- 17.易燃液體閃點之高低，與下列何者無關？
- A.貨物品質
 - B.外界溫度
 - C.貨物種類
 - D.測定閃點儀器精確度
- 18.穀類船要裝載穀類時，除由租方得知種類及數量外，尚須得知下列何項資料，以利配艙？
- A.天候狀況
 - B.港口位置
 - C.水域密度
 - D.積載因素
- 19.專用英文名詞Freight List，其意是為：
- A.理貨單
 - B.運費單
 - C.小提單
 - D.艙口單
- 20.某船排水量5,000噸，KG＝4.5米，KM＝5.3米，下列貨物裝上船：2,000噸其KG為3.7米、1,000噸其KG為7.5米，若船舶開航時最小的GM值為0.3米，求須裝甲板貨多少噸？（其重心為9米）
- A.350
 - B.450
 - C.550
 - D.650
- 21.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
- 22.全貨櫃船設置雙層船殼的主要目的是什麼？
A.提高船舶抗沉性
B.提高船體扭轉強度
C.增加壓載艙容積
D.增大載貨貨艙容積
- 23.開頂貨櫃在結構上有何特點？
A.在空櫃運輸時端壁及櫃門可以拆卸，可摺疊縮小體積節省空間
B.在側壁留有通風孔，櫃內尚設有排水槽以利排水
C.櫃頂設有橫向之活動面板，貨櫃四壁之上方設有栓繫帆布蓋之裝置
D.貨櫃頂部具有電動開、合的頂板
- 24.何謂「整裝貨櫃」又稱為全貨櫃？
A.一個貨主之貨物，裝滿貨櫃，運送至同一目的地之單一貨主
B.一個貨主之貨物，裝滿貨櫃，運送至同一目的地之多個貨主
C.多個貨主之貨物，裝滿貨櫃，運送至同一目的地之單一貨主
D.多個貨主之貨物，按照運往同一目的港者，併湊裝滿一只貨櫃，到達目的港之港埠貨櫃集散站，拆櫃進倉儲存後，再由各貨主分別辦理通關提貨者
- 25.船舶的每公分排水噸數（TPC）係指：
A.平均吃水變化1公分時所需要加減裝載的噸數
B.平均吃水變化1公分時所需要的縱傾力矩值
C.吃水差變化1公分時所需要的縱傾力矩值
D.吃水差變化1公分時所需要加減裝載的噸數
- 26.重大物件不論裝於何處，都必須預先核查擬裝位置的何項因素？
A.空氣流通情形
B.清潔度
C.局部受力
D.乾燥度
- 27.某槽櫃其尺度為20米x24米x10.5米，裝比重為0.84的油，當其油間隙為2.5米時，求該槽櫃之油量為多少噸？〔油間隙（ullage）是槽櫃內液體表面至櫃頂之距離〕
A.3225.6
B.3325.6
C.3925.6
D.4233.6
- 28.“載重噸位”之定義為：
A.船舶滿載時所能載運貨物之重量
B.船舶滿載時所能載運貨物及油水等之重量
C.船舶本身重量
D.船舶本身重量及貨物等之重量
- 29.每一總噸位為船舶甲板上下多少立方呎之圍蔽體積？
A.80
B.100
C.120
D.140
- 30.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，請問下列何者為第四類？
A.易燃氣體
B.易燃液體
C.易燃固體
D.放射性物質
- 31.



依據國際海運危險品準則（IMDG CODE）規定，此標籤
A.毒性物質

屬於何種類別之物質？

- B.放射性物質
 - C.腐蝕性物質
 - D.其他危險物
- 32.裝載煤貨時，可能釋出易燃甲烷，當與空氣混合後，其中甲烷之含量為多少時，將會構成爆炸性氣體？
- A.5%至15%
 - B.25%至35%
 - C.35%至45%
 - D.45%至55%
- 33.船舶載運煤炭時，不會產生下列何種反應？
- A.釋出易燃甲烷與空氣混合構成一爆炸性氣體
 - B.氧化而導致缺氧
 - C.產生熱而造成自燃
 - D.與水產生反應形成鹼性物而造成腐蝕
- 34.一般油輪之油艙實際裝油空間約為整個油艙容積的百分比（%）是多少？
- A.85
 - B.93
 - C.98
 - D.100
- 35.關於雜貨船裝貨的基本原則，下列敘述何者為正確？
- A.2/3貨物在大艙，1/3貨物在二層艙
 - B.3/4貨物在大艙，1/4貨物在二層艙
 - C.4/5貨物在大艙，1/5貨物在二層艙
 - D.1/2貨物在大艙，1/2貨物在二層艙
- 36.某件貨物每立方公尺重2000公斤，試問其裝載因素（S.F.）為何？
- A.5立方公尺／公噸
 - B.2立方公尺／公噸
 - C.0.5立方公尺／公噸
 - D.0.2立方公尺／公噸
- 37.滿載於貨艙或區劃間之散裝穀類，在航行中因船體之動搖或震動，逐漸下沉而形成穀類自由液面效應，普通大艙約降低幾公分？
- A.30 cm
 - B.50 cm
 - C.80 cm
 - D.100 cm
- 38.下列何種貨櫃船與汽車船相似，具有跳板及多層甲板？
- A.吊上吊下型
 - B.駛上駛下型
 - C.浮進浮出型
 - D.可變貨櫃船
- 39.艙蓋應符合下列何種國際公約發證之規定？
- A.LL
 - B.STCW
 - C.MARPOL
 - D.COLREG
- 40.下列何種國際公約規定，油輪必須裝置隔離壓水艙？
- A.防止船舶污染國際公約
 - B.海上人命安全國際公約
 - C.載重線國際公約
 - D.航海人員訓練、發證及當值標準國際公約