



注意：考試開始鈴(鐘)響前，不可以翻閱試題本

102 學年度科技校院四年制與專科學校二年制 統 一 入 學 測 驗 試 題 本

海 事 群

專業科目(二)：船藝

【注 意 事 項】

- 1.請核對考試科目與報考群(類)別是否相符。
- 2.請檢查答案卡(卷)、座位及准考證三者之號碼是否完全相同，如有不符，請監試人員查明處理。
- 3.本試卷共 50 題，每題 2 分，共 100 分，答對給分，答錯不倒扣。試卷最後一題後面有備註【以下空白】。
- 4.本試卷均為單一選擇題，每題都有 (A)、(B)、(C)、(D) 四個選項，請選一個最適當答案，在答案卡同一題號對應方格內，用 **2B** 鉛筆塗滿方格，但不超出格外。
- 5.有關數值計算的題目，以最接近的答案為準。
- 6.本試卷空白處或背面，可做草稿使用。
- 7.請在試卷首頁准考證號碼之方格內，填上自己的准考證號碼，考完後將「答案卡(卷)」及「試題」一併繳回。

准考證號碼：

考試開始鈴(鐘)響時，請先填寫准考證號碼，再翻閱試題本作答。

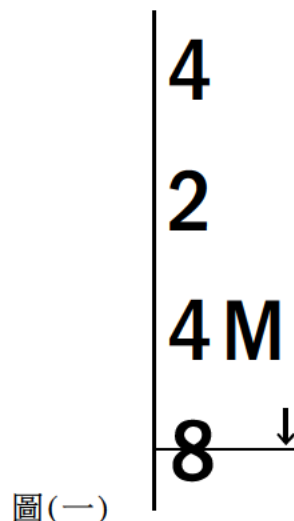
公告試題僅供參考

1. 有關載重線標誌，下列哪一項英文符號所代表的乾舷最小？
(A) S (B) F (C) W (D) WNA
2. 由甲板線上緣向下量至船舶載重線標誌圓圈中心點之垂直距離，稱為：
(A) 夏季淡水乾舷值 (B) 熱帶乾舷值 (C) 冬季乾舷值 (D) 夏季乾舷值
3. 下列何者不是船體外板 (Shell plating) 之作用？
(A) 承受船體總縱向彎曲強度 (B) 保證船體水密
(C) 承受塢墩之反作用力 (D) 減少自由液面效應
4. 船舶結構中，Frame 之中文名稱為何？
(A) 艙壁 (B) 支柱 (C) 龍骨 (D) 肋骨
5. 航行當班時，瞭望員回報有一燈光出現在「On the port quarter」，所指燈光位在本船的哪一個方向？
(A) 左艏向 (B) 右艏向 (C) 左艉向 (D) 右艉向
6. 巴拿馬極限型散裝船 (Panamax bulk carrier) 之最大船寬約為多少公尺？
(A) 27 (B) 32 (C) 36 (D) 41
7. 商船之「船籍港名」標示在船殼的哪一部位？
(A) 艏部 (B) 底部 (C) 艉部 (D) 舦部
8. 公制船舶吃水尺度，兩個數字間的距離(間隙)為多少公分？
(A) 5 (B) 10 (C) 15 (D) 20
9. 對於一般原木船，習慣將部分原木(Log)或製材(Lumber)裝在甲板上，因而形成低穩度船。在此狀況下，下列敘述何者正確？
(A) 重心提高 (B) 浮心降低
(C) 扶正力臂變大 (D) 定傾中心高度變大
10. 為配合貨物在船艙內的堆放安排，吊桿須揚至合理角度。請問吊桿頂索所受的應力，與吊桿揚起角度的關係，下列敘述何者正確？
(A) 吊桿揚起角度低時，吊桿頂索所受的應力較大
(B) 吊桿揚起角度高時，吊桿頂索所受的應力較大
(C) 不論吊桿揚起角度高低，吊桿頂索所受的應力都一樣
(D) 吊桿頂索所受的應力，與吊桿揚起角度的高低無關，只與貨物重量有關
11. 下列何者是作為連接甲板上最上層各貨櫃間的綁縛工具？
(A) 伸縮螺絲 (Turnbuckle) (B) 橋形接合器 (Bridge fitting)
(C) 十字形接合器 (Single stacker) (D) 頂吊鉤 (Top lashing hook)
12. 依 SOLAS 規定，如果乾舷太大，水面至上甲板的垂直距離超過多少公尺時，領港梯需與舷梯或引水人用機械升降機搭配使用？
(A) 9 (B) 12 (C) 15 (D) 18
13. 撲滅乙種火災時，應避免採用何種滅火方式？
(A) 水柱 (B) 化學乾粉 (C) 泡沫 (D) 水霧

14. 某輪在每公分吃水噸數 (TPC) 為 15 噸的情況下，若要使其平均吃水增加 0.5 公尺，需要加裝多少噸貨物？
(A) 7.5 (B) 75 (C) 750 (D) 7500
15. 錨鏈 3 節 (Shackles) 下水 (In water)，請問錨鏈有幾公尺在水中？
(A) 30 (B) 60 (C) 82.5 (D) 90
16. 某船在比重 1.025 之海水中的滿載排水體積為 700000 立方呎，其排水量為何？
(A) 7000 噸 (B) 10000 噸 (C) 14000 噸 (D) 20000 噸
17. 下列何種接環，其裝置在錨與錨鏈之間，可以自由旋轉，並可在拋錨時防止錨鏈扭纏？
(A) D 型錨卸扣 (D type end shackle)
(B) 加大鏈環 (Enlarge link)
(C) 轉環 (Anchor swivel)
(D) 肯特氏連接卸扣 (Kenter lugless shackle)
18. 對艙壁產生剪力 (Shearing force) 之敘述，下列何者錯誤？
(A) 海上航行橫搖劇烈，使船體產生橫向變形
(B) 各貨艙所裝載之貨物重量差異過大
(C) 甲板機具之分佈配置不均勻
(D) 輕載艙間受力為浮力大於重力
19. 船舶載重線標誌的英文代表符號，由上到下的順序為何？
(A) T → S → W → WNA (B) S → T → W → WNA
(C) T → S → WNA → W (D) T → W → S → WNA
20. 為了降低甲板上浪之機會，船舶的上甲板 (Upper deck) 經常採用何種構造之設計？
(A) 舷弧高 (Sheer) (B) 拱高 (Camber)
(C) 球型艏 (Bulbous bow) (D) 加強材 (Stiffener)
21. 下列何者不是垂直型船艏 (Plumb bow) 之結構特性？
(A) 艏柱呈垂直線型 (B) 船艏形狀寬肥且阻力大
(C) 船艏遭遇碰撞時，水線上下均受損 (D) 水線以下呈球形，用以降低興波阻力
22. 代表法國船級協會的英文符號為何？
(A) LR (B) BV (C) GL (D) RI
23. 依 SOLAS 公約規定，領港梯的防扭長踏板 (Enlongated spreader)，長度至少為若干公分？
(A) 160 (B) 180 (C) 200 (D) 220
24. 一般商船所稱之船舶穩度，下列何者為是？
(A) 縱向穩度 (B) 平行向穩度 (C) 橫向穩度 (D) 垂直向穩度
25. 依 SOLAS 公約規定，船舶在最深吃水及最大前進航速下，主操舵裝置在多少秒內應自一舷的 35 度轉至另一舷的 30 度？
(A) 25 (B) 28 (C) 32 (D) 35
26. 下列何者不可以作為鎮浪油 (Storm oil)？
(A) 汽油 (B) 動物油 (C) 植物油 (D) 機器所用廢油

公告試題僅供參考

27. 2.2 吋的白棕繩，其破斷力(B)及安全工作負荷(SWL)各約為多少噸？
 (A) $B \approx 2.42$ ， $SWL \approx 0.81$ (B) $B \approx 2.42$ ， $SWL \approx 0.40$
 (C) $B \approx 1.61$ ， $SWL \approx 0.54$ (D) $B \approx 1.61$ ， $SWL \approx 0.27$
28. 有關俯仰差的描述，下列何者錯誤？
 (A) 艏吃水等於艉吃水時，稱為 Even keel
 (B) 艏吃水小於艉吃水時，稱為 Trim by stern
 (C) 艉吃水小於艏吃水時，稱為 Trim by head
 (D) 艏吃水大於艉吃水時，稱為 Trim by stern
29. 某貨輪每公分縱傾力矩(MTC)為 200 t-m，當船艉俯(Trim by stern)1 公尺時，如果要動用 500 噸貨物，問應如何移動才能使船體保持平浮(Even keel)？
 (A) 向前移動 20 公尺 (B) 向前移動 40 公尺
 (C) 向後移動 20 公尺 (D) 向後移動 40 公尺
30. 有一船舶寬度為 30 公尺，在定傾中心高度(GM)為 1.0 公尺時，它的橫搖週期是幾秒鐘？
 (A) 6 秒 (B) 12 秒 (C) 18 秒 (D) 24 秒
31. 艙壁結構中，制水艙壁(Wash bulkhead)之作用何在？
 (A) 於所規定之水壓力下，能保證不滲透水的艙壁
 (B) 在一定溫度下，能限制火災蔓延的艙壁
 (C) 艙壁上有流水孔，用以降低液艙之自由液面效應
 (D) 於所規定之油壓力下，能保證不滲透油的艙壁
32. 一般船舶航行時都會保持艉俯(Trim by stern)的狀態下，下列何者不是其目的？
 (A) 有助於螺旋槳沒入水中 (B) 有助於提高推進效率
 (C) 有助於提高船速 (D) 有助於提升船舶阻力
33. 某船艉之水線若位於圖(一)公制吃水尺度(Draft mark)的數字 8 之中間位置，其艉吃水為何？
 (A) 3 公尺 80 公分
 (B) 3 公尺 83 公分
 (C) 3 公尺 85 公分
 (D) 3 公尺 88 公分



34. 有關充氣救生筏容載人數之敘述，下列何者錯誤？
 (A) 於筏充氣時，各主要充氣管，以立方公寸計算之體積除以 96，所得之最大整數
 (B) 於筏充氣時，其內底以平方公分計算之面積除以 3.720，所得之最大整數
 (C) 不得少於 10 人
 (D) 不得超過 25 人

35. 有關油輪 (Oil tanker) 之敘述，下列何者正確？
(A) 屬於乙型船 (Type B ship)
(B) 長寬比 (L/B) 較小，方塊係數 (Cb) 較大
(C) 從事石化產品之運送
(D) 需具有較大之預備浮力 (Reserved buoyancy)
36. 有關船舶重心與浮心之敘述，下列何者正確？
(A) 重心會隨著貨物配載位置不同而變動
(B) 浮心不會因船身傾斜而變動
(C) 浮心不會因船舶吃水不同而變動
(D) 重心是船舶浸水體積的幾何中心
37. 計算貨船之載重量 (Dead weight) 時，應包括下列哪一項？
(A) 吊貨設備 (B) 機器 (C) 船體 (D) 壓艙水
38. 某貨櫃輪夏季載重水線的排水量為 36000 噸，夏季載重水線之每公分吃水噸數 (TPC) 為 60 噸，該船由純淡水的裝貨港駛入純海水的大洋中，若不計其他因素，其乾舷變化如何？
(A) 增加 30 公分 (B) 減少 30 公分 (C) 增加 15 公分 (D) 減少 15 公分
39. 船舶出廠前都要進行傾斜試驗，下列何者不是該試驗之目的？
(A) 得到輕載狀況的重心 (B) 估算船舶可載之貨重
(C) 推算在各種裝卸情況下的穩定度 (D) 求得初始的定傾中心高
40. 下列哪個索結是由一個繞轉與兩個半套結組合而成？
(A) 平結 (B) 丁香結 (C) 漁人結 (D) 繞轉套結
41. 下列何者不屬於繫纜設備 (Mooring equipment)？
(A) Bollard (B) Hawse pipe
(C) Fairlead (D) Automatic tension winch
42. 在表示船長尺度 (Ship's length dimension) 之名詞定義，下列何者所顯示的尺度最小？
(A) 全長 (LOA) (B) 垂標間距 (LBP)
(C) 登記長度 (L_R) (D) 設計載重水線長 (LDWL)
43. 有關貨艙容積 (Cargo hold capacity) 之敘述，下列何者正確？
(A) 貨艙載貨容積係以每 45 立方呎為一噸
(B) 貨艙之包裝容積通常大於散裝容積
(C) 運費噸 (Freight ton) 係以貨物作為計算對象
(D) 計算貨艙之包裝容積時，兩舷量至肋骨外緣，頂部量至甲板橫樑上緣
44. 已知甲貨物的積載因素 (Stowage factor) 大於乙貨物，下列敘述何者正確？
(A) 同體積時，甲貨物較乙貨物輕 (B) 同體積時，甲貨物較乙貨物重
(C) 同重量時，甲貨物較乙貨物的體積小 (D) 無法比較
45. 下列哪一項不是影響船舶搖擺週期的因素？
(A) GM (B) KB (C) KM (D) LCG
46. 1966 年國際載重線公約 (ILLC) 規定熱帶最小乾舷是等於：
(A) 夏季乾舷加上夏季吃水的 48 分之 1 (B) 夏季乾舷減去夏季吃水的 48 分之 1
(C) 淡水乾舷加上夏季吃水的 48 分之 1 (D) 淡水乾舷減去夏季吃水的 48 分之 1

公告試題僅供參考

47. 下列哪一層甲板在上甲板 (Upper deck) 之下？
(A) 第二甲板 (Second deck) (B) 羅經甲板 (Compass deck)
(C) 散步甲板 (Promenade deck) (D) 小艇甲板 (Hurricane deck)
48. 下列何者不是甲板骨架的結構之一？
(A) 橫樑 (B) 甲板鋼板 (C) 艙口端樑 (D) 甲板縱肋
49. 有關母子船 (LASH) 之敘述，下列何者錯誤？
(A) 住艙和駕駛台均位於艏部
(B) 母船結構為單甲板而且艙口大
(C) 利用船上之橋式起重機裝卸子駁
(D) 仰賴拖船完成母船與內陸河港間之接駁運輸
50. 有關商船噸位與容積之敘述，下列何者正確？
(A) 計算輕載排水量 (Light load displacement) 時，應包含船上儲備之淡水重量
(B) 容積噸位 (Capacity tonnage) 係依船舶之排水量計算而得
(C) 登記噸位 (Register tonnage) 通常為港口機構向船舶收取規費之依據
(D) 載貨容積噸 (Measurement ton) 係以每 36 立方呎為一噸

【以下空白】

公告試題僅供參考