



注意：考試開始鈴(鐘)響前，不可以翻閱試題本

103 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. 下列船舶噸位，何者屬於重量噸之標示？
(A) 總噸位 (B) 淨噸位 (C) 排水量 (D) 登記噸位
2. 排水量噸數計算公式中，船之模寬是以下列何者為代表？
(A) Cb (B) LDWL (C) DMLD (D) BMLD
3. 「Ro-Ro ship」係為何種船舶？
(A) 油輪 (B) 駛上駛下船 (C) 貨櫃船 (D) 散裝船
4. 如圖(一)所示之船舶為何種型船？
(A) 原油輪
(B) 散裝貨船
(C) 液化天然氣運輸船
(D) 液化石油氣運輸船



圖(一)

5. 某船水線正好位於此船吃水尺度標誌 7M 之上緣處，其吃水深度應為何？
(A) 7M (B) 7.05M (C) 7.1M (D) 7.15M
6. 船體縱向尺度中的「L.B.P.」係為下列何項船舶尺度？
(A) 全長 (B) 垂標間距長 (C) 設計水線長 (D) 登記長度
7. 船舶在有浪之海上航行時，當波峰位於船體中段、波谷位於船體兩端，此時船體以舢為支點，舢艭下垂，則船體處於下列何種狀態？
(A) 舢拱(Hogging) (B) 舢垂(Sagging) (C) 橫搖(Rolling) (D) 縱搖(Pitching)
8. 從船艏往船艭看，在縱向中心線左側部分稱為：
(A) 左舷側 (B) 左正橫 (C) 右舷側 (D) 右正橫
9. 「物體在液體中減輕的重量，等於其所排去同體積液體的重量。」以上所述稱為：
(A) 帕斯卡原理 (B) 阿基米德原理 (C) 波以耳定律 (D) 柏努利定律
10. 艙壁若沿船長方向佈置，艙壁上設有流水孔，主要用以降低液體艙的自由液面效應，此種艙壁稱為：
(A) 水密艙壁 (B) 油密艙壁 (C) 制水艙壁 (D) 防火艙壁
11. 下列何者為上甲板以上之上層建築物中的甲板？
(A) 平台甲板 (B) 船艙甲板 (C) 強度甲板 (D) 第二甲板
12. 下列何者為甲板骨架的主要組成結構？
(A) 強力樑 (B) 舢龍骨 (C) 隔艙壁 (D) 主肋板

13. 一般船舶外板之範圍，是指從下列何者至船體兩側的舷頂為止？
(A) 船底板 (B) 平板龍骨 (C) 舷外板 (D) 舷側外板
14. 能使甲板上的積水流向兩舷，經由排水孔排至船外的設計為下列何者？
(A) 船舷內傾 (B) 橫斜高 (C) 拱高 (D) 舷弧高
15. 船舶之平均吃水是指：
(A) 左舷與右舷吃水之平均值 (B) 艏吃水與艉吃水之平均值
(C) 滿載吃水與輕載吃水之平均值 (D) 裝貨前吃水與裝貨後吃水之平均值
16. 船舶自龍骨板上緣至水線間之垂直距離，係為：
(A) 龍骨吃水 (B) 模吃水 (C) 最大吃水 (D) 舳吃水
17. 可以減少興波阻力，增加船速，大型商船常採用之船艏為：
(A) 球型艏 (B) 梅爾型艏 (C) 曲線艏 (D) 湯匙型艏
18. 在載重線圈兩邊之水平線段上緣的英文字母代表：
(A) 船舶名稱 (B) 船舶國籍 (C) 船舶公司 (D) 載重線勘畫機構
19. 下列有關載重線標誌的敘述，何者正確？
(A) 熱帶淡水載重線，以 FT 符號表示
(B) 北大西洋冬季載重線，以 NAW 符號表示
(C) 木材運載船之載重線，其淡水載重線畫於垂直直線之後
(D) 木材運載船載重線之吃水較深，其乾舷較一般貨輪為小
20. 下列有關乾舷與預備浮力的敘述，何者正確？
(A) 船舶在水線以上的開放空間為其預備浮力
(B) 船舶乾舷愈大其預備浮力愈小
(C) 預備浮力愈大船舶浸水後較不易沉沒
(D) 船舶乾舷愈小遇風浪愈不易翻覆
21. 下列裝置，何者可以導引船舶舷邊的繫纜通向舷外，並可改變繫纜方向？
(A) 導纜孔 (B) 纜椿 (C) 撇纜繩 (D) 制止繩
22. 下列何種錨的形狀似「山」字，其錨幹(Shank)以錨冠為樞紐，每邊能做 30~45 度之轉動？
(A) 十字錨 (B) 鄧福氏錨 (C) 有桿錨 (D) 無桿錨
23. 「鏈撐」之功用在於防止錨鏈互相糾纏，並加強鏈環之結構，其英文名稱為：
(A) End Link (B) Large Link (C) Shackle (D) Stud
24. 下列何者是一種絞進絞出船舶繫纜的機械裝置？
(A) Cargo Winch (B) Mooring Winch (C) Boat Winch (D) Ladder Winch
25. 舵的種類依形狀分為三種，分別為普通舵、特殊舵及下列何者？
(A) 單板舵 (B) 雙板舵 (C) 平衡舵 (D) 雙層舵
26. 下列設備，何者提供一般人員上下船舶之用？
(A) Pilot Ladder (B) Embarking Ladder (C) Walkway (D) Gangway

公告試題僅供參考

27. 燃料油、潤滑油、油脂以及油漆等之著火，是屬於下列哪一類的火？
(A) 甲種火 (B) 乙種火 (C) 丙種火 (D) 丁種火
28. 領港梯邊繩所使用的馬尼拉繩，是屬於下列哪一種繩索？
(A) 白棕索 (B) 蔴索 (C) 椰子索 (D) 西沙爾索
29. 圖(二)為「有桿錨」之示意圖。其中裝置於錨幹，功用在增加錨的穩定性且使錨不易翻轉之裝置為：
(A) 錨冠 (B) 錨臂 (C) 錨掌 (D) 錨桿



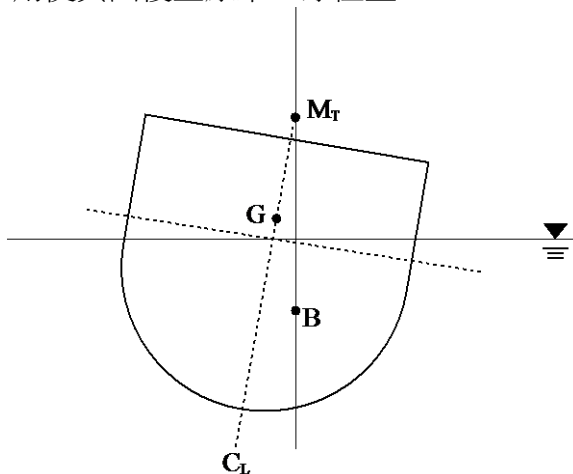
圖(二)

30. 船舶靜止時繫纜，若船頭移向碼頭、船尾向外移動，則應為下列何種繫纜情況？
(A) 前橫纜繫岸並絞進，同時後橫纜亦已繫妥並拉緊
(B) 僅前橫纜繫岸並絞進
(C) 前後橫纜繫岸並同時絞進
(D) 舢橫纜繫岸並絞進
31. 繩索之撚搓可分為右撚及左撚，下列何種撚搓稱為右撚繩索？
(A) 「線」為右撚，「股」為左撚 (B) 「線」及「股」均為右撚
(C) 「線」為左撚，「股」為右撚 (D) 「線」及「股」均為左撚
32. 有關可變螺距螺槳對船舶之操控，下列敘述何者正確？
(A) 操作時主機轉速固定，僅改變螺槳之翼角
(B) 能改變船前進後退方向，但無法改變船速
(C) 能改變船速，但無法改變船前進後退方向
(D) 操作時螺槳之翼角固定，僅改變主機轉速
33. 下列有關吊桿 (Derrick) 的敘述，何者正確？
(A) 吊桿可裝置於任何桅桿，以方便為主
(B) 牽索 (Guy) 之作用主要為調整貨物之高低
(C) 雙吊桿吊貨之兩根吊桿頂端分別指向艙口及碼頭
(D) 雙吊桿吊貨之兩根吊桿均可自由轉動
34. 有關救生艇裝備之規定，下列敘述何者錯誤？
(A) 縱使船舶在俯仰與傾側 15 度之不利情形下，仍能安全迅速放置於水面上
(B) 依救生艇核准之載運人數，每人配置口糧一份
(C) 配置能散發大量白色煙幕之漂浮發煙信號
(D) 配置能於高空發出明亮紅光之降落傘信號

35. 救火水管之管路分佈視船舶大小而異，下列敘述何者正確？
(A) 大型船至少能有二根 100 呎水龍帶，連接不同消防栓
(B) 大型船適合配置直昇管
(C) 中型船適合在各連續甲板配置環形水管
(D) 小型船適合配置單排水管
36. 一船正平浮(Even keel)於海水中，若裝載 100 噸的貨物，船吃水平均增加 8 公分，若海水比重為 1.025，則該船的 TPC (Tons per Centimeter Immersion) 為幾噸？
(A) 0.125 (B) 1.25 (C) 12.5 (D) 125
37. 船舶由海水域駛入淡水域，根據阿基米德原理，下列有關該船舶的排水量 (Displacement) 和吃水之敘述，何者正確？
(A) 排水量和平均吃水均增加 (B) 排水量減少但平均吃水增加
(C) 排水量增加但平均吃水減少 (D) 排水量不變但平均吃水增加
38. 下列有關船舶橫搖 (Rolling) 週期的敘述，何者正確？
(A) 橫搖週期越長表示橫搖穩度越大
(B) 橫搖週期越短船上人員感覺越舒適
(C) 橫定傾高 (Transverse metacentric height) 增加會使橫搖週期變大
(D) 貨物的裝載會影響橫搖週期
39. 若船舶的排水量 (Displacement) 固定不變，則該船的橫向穩度 (Transverse stability) 和下列何者有關？
(A) 復原力矩 (Righting moment) (B) 俯仰差 (Trim)
(C) 水線下之浸水表面積 (D) 排水體積
40. 一般水面船舶受外力而發生橫傾，假設船上裝載貨物不發生移動，下列有關該船重心和浮心的敘述，何者正確？
(A) 浮心和重心重疊 (B) 重心下降浮心上升
(C) 重心上升浮心下降 (D) 浮心必發生位移
41. 下列何者為船舶傾斜試驗 (Inclining experiment) 的目的之一？
(A) 量測輕載時重心的位置 (B) 量測輕載時浮心的位置
(C) 量測輕載時的排水量 (D) 量測輕載時的俯仰差 (Trim)
42. 下列何者為柔性船 (Tender) 和剛性船 (Stiff) 之主要差異？
(A) 船的排水量 (Displacement) (B) 船的材質
(C) 船的橫向穩度 (Transverse stability) (D) 船的航速
43. 船舶於靜水中，艏吃水為 7.0m，艉吃水 7.5m，此時船的狀態稱為：
(A) Heeling (B) Even keel (C) Trim by bow (D) Trim by stern
44. 一船排水量 10000 噸，重心高度 KG 為 6.5 公尺。若該船處在正平浮 (Even keel) 狀態，將 500 噸載貨垂直向上移動 5 公尺，此時新的重心高度為多少公尺？
(A) 4.75 (B) 6.75 (C) 8.75 (D) 10.75
45. 某船的重心及浮心位置分別位於龍骨基線上方 9.0 公尺 (KG 值) 以及 5.2 公尺 (KB 值)，而定傾半徑 BM 為 5.0 公尺，試求此船的定傾高 GM (Metacentric height) 為多少公尺？
(A) 1.2 (B) 8.8 (C) 9.2 (D) 19.2

公告試題僅供參考

46. 圖(三)為一橫傾浮於靜水中船舶的橫剖面圖，圖上 G 點為船舶重心，B 點為浮心位置，下列有關此時船舶的敘述，何者錯誤？
- (A) M_T 點稱為定傾中心
 - (B) 船體將可持續維持此狀態
 - (C) 此時稱為穩定平衡狀態 (Stable equilibrium)
 - (D) 船體將受到一扶正力矩作用使其回復至原來正浮位置



圖(三)

47. 下列有關自由液面效應 (Free surface effect) 的敘述，何者錯誤？
- (A) 自由液面效應為造成船舶重心的虛升
 - (B) 考慮自由液面效應，液體艙應該避免半滿裝載
 - (C) 適當隔艙可以有效降低自由液面效應的影響
 - (D) 散裝貨輪 (Bulk carrier) 之貨艙裝載不會產生自由液面效應
48. 一般而言，水面船舶翻覆幾乎皆是左右橫向翻覆，極少是前後縱向翻覆，下列敘述何者不是其原因？
- (A) 側向浪具有較大能量
 - (B) 一般船舶外型為細長形
 - (C) 船舶一般具有較大之縱向定傾半徑 BM 值
 - (D) 相對於縱向穩度，一般船舶具有較差的橫向穩度 (Transverse stability)
49. 一船舶正平浮 (Even keel) 於水面，水的比重為 1.02，若該船的 MTC (Moment to Change Trim One Centimeter) 為 100 噸-公尺，今將 510 噸貨物向艉部移動 2 公尺，則此船之俯仰狀態將為何？
- (A) 艉吃水比艏吃水大 10.2 cm
 - (B) 艉吃水比艏吃水大 1.02 cm
 - (C) 艏吃水比艉吃水大 1.02 cm
 - (D) 艏吃水比艉吃水大 10.2 cm
50. 關於船舶穩度 (Stability)，下列敘述何者錯誤？
- (A) 船舶傾斜後，復原力矩較大的船舶，即具有較大的穩度
 - (B) 受船舶重心與浮心的位置影響
 - (C) 可分橫向穩度以及縱向穩度
 - (D) 橫向穩度的大小不會影響船舶的橫搖週期 (Rolling period)

【以下空白】

公告試題僅供參考