

九十四學年度技術校院二年制 統一入學測驗試題

准考證號碼：□□□□□□□□

(請考生自行填寫)

專業科目(二)

海事類(一)

船藝學

【注意事項】

1. 請先核對考試科目與報考類別是否相符。
2. 本試題共 50 題，每題 2 分，共 100 分，答錯不倒扣。
3. 本試題均為單一選擇題，每題都有 (A)、(B)、(C)、(D) 四個選項，請選出一個最適當的答案，然後在答案卡上同一題號相對位置方格內，用 2B 鉛筆全部塗黑。
4. 有關數值計算的題目，以最接近的答案為準。
5. 本試題紙空白處或背面，可做草稿使用。
6. 請在試題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」及「試題」一併繳回。

- 下列常見之商船甲板，何者所在位置最高？
(A) 艙樓甲板 (forecastle deck)
(B) 主甲板 (main deck)
(C) 羅經船橋甲板 (compass bridge deck)
(D) 散步甲板 (promenade deck)
- 在夏季載重水線上，由艙材 (stem) 前緣至舵柱 (rudder post) 後緣之水平距離稱為什麼？
(A) 垂標間距 (length between perpendiculars)
(B) 全長 (length over all)
(C) 設計水線長 (length of designed load water line)
(D) 噸位長度 (tonnage length)
- 下列哪種船舶設有縱向隔艙 (longitudinal bulkhead)，將貨艙分隔為左邊艙、中艙和右邊艙？
(A) 貨櫃船 (container ship) (B) 汽車船 (vehicle carrier)
(C) 木材船 (lumber carrier) (D) 油輪 (oil tanker)
- 下列何者非木材船 (lumber carrier) 之特徵？
(A) 巨大之艙口 (B) 自動勻調 (self-trimming) 設備
(C) 巨大之吊桿 (D) 堅固之艙口設施
- 所謂船舶總噸位，係指船舶主甲板上下之圍蔽空間之總容積，而其總容積是以下列何種方式計算所得？
(A) 以 2.8238 立方公尺為一噸 (B) 以 2.8328 立方公尺為一噸
(C) 以 3.8238 立方公尺為一噸 (D) 以 3.8328 立方公尺為一噸
- 所謂船舶載重量 (dead weight)，係將何者列入計算所得者？
(A) 空船及所載貨物重 (B) 貨物及燃料油、水、補給
(C) 貨物及燃料油，但不含補給 (D) 貨物及補給，但不含燃料油及水
- 船舶吃水標示為英制時，若水線剛好位於 28 字體頂端與 29 字體底端之正中間。試問該船之吃水為多少？
(A) 28 呎 05 吋 (B) 28 呎 06 吋 (C) 28 呎 09 吋 (D) 29 呎 00 吋
- 船舶載重線標誌 (load line mark) 中，載重線圈 (load line circle) 之內徑為多少公釐 (mm)？
(A) 250 (B) 300 (C) 350 (D) 450
- 依照我國船舶法規定，下列何者非船舶所應具備之標誌？
(A) 船名 (B) 船籍港名 (C) 駕駛台高度 (D) 船舶號數
- 當船舶在高緯度且乾燥之港口裝貨後，駛往低緯度潮溼地區時，其貨艙以下列何種通風措施最適當？
(A) 積極通風 (B) 表面通風 (surface ventilation)
(C) 機械通風 (mechanical ventilation) (D) 停止通風

11. 當船舶在高溫潮濕之港口裝貨後，駛往高緯度低溫之港口時，其貨艙內容易產生下列何種現象？
- (A) 船體出汗 (ship's sweat) (B) 貨物出汗 (cargo sweat)
(C) 貨物移動 (D) 貨物溫度升高
12. 貨櫃船 (container ship) 通常採用何種型式之艙蓋？
- (A) 翻立式 (single pull type) (B) 折立式 (fold type)
(C) 滑收式 (sliding type) (D) 吊舉式 (lifting type)
13. 下列何種船舶之貨艙之艙口最大？
- (A) 雜貨船 (general cargo ship) (B) 貨櫃船 (container ship)
(C) 散裝船 (bulk carrier) (D) 汽車船 (vehicle carrier)
14. 下列何種繩索之彈性最大？
- (A) 蔴繩 (hemp rope) (B) 白棕繩 (manila rope)
(C) 尼龍繩 (nylon rope) (D) 特多龍索 (terylene rope)
15. 以每股 12 絲之鋼索為例，其破斷力 (B) 之大小與最大圍徑 (C) 之關係為何？(破斷力單位：噸，圍徑單位：吋)
- (A) $B = 2C^2$ (B) $B = 3C^2$ (C) $B = \frac{1}{2}C^2$ (D) $B = \frac{1}{3}C^2$
16. 船上用作裝卸貨之吊貨索，通常使用下列哪一種繩索？
- (A) 軟鋼索 (flexible wire) (B) 硬鋼索 (crucible wire)
(C) 天然纖維索 (vegetable fiber rope) (D) 人造纖維索 (man-made fiber rope)
17. 在一般鋼索 (wire rope) 中，下列何者不是常用之規格？
- (A) 6 股 × 6 絲 (B) 6 股 × 12 絲 (C) 6 股 × 18 絲 (D) 6 股 × 37 絲
18. 使用在滑車上之鋼索 (wire rope)，其滑車輪 (sheave) 之直徑至少要比鋼索之圍徑大多少倍以上？
- (A) 3 (B) 6 (C) 10 (D) 15
19. 一般錨鏈之普通鏈環 (common link) 之寬度為其直徑之多少倍？
- (A) 2 (B) 3.6 (C) 6 (D) 9
20. 錨鏈鏈環之破斷力 (B) 與直徑 (D) 之關係，下列何者正確？(破斷力單位：公噸，直徑單位：公釐)
- (A) $B = 2D^2$ (B) $B = \frac{1}{3}D^2$ (C) $B = \frac{1}{10}D^2$ (D) $B = \frac{1}{25}D^2$
21. 下列何者非無桿錨 (stockless anchor) 之優點？
- (A) 抓著力強 (B) 容易收存
(C) 使用方便 (D) 不受水流變化之影響

22. 繩索之安全工作負荷 (safe working load) 通常以其破斷力之多少倍計算之？
(A) 二分之一 (B) 三分之一 (C) 四分之一 (D) 六分之一
23. 傳統木材船通常利用下列何種工具裝卸貨物？
(A) 雙吊桿 (union purchase) (B) 單迴旋吊桿 (swinging derrick)
(C) 橋式起重機 (gantry crane) (D) 輸送帶 (conveyor)
24. 裝載煤炭之船舶，通常採用下列何種通風？
(A) 積極通風 (B) 消極通風
(C) 機械通風 (mechanical ventilation) (D) 表面通風 (surface ventilation)
25. 下列何種船舶在主甲板兩舷側設置支柱 (stanchions)，以方便貨物之裝載？
(A) 貨櫃船 (container ship) (B) 雜貨船 (general cargo ship)
(C) 木材船 (lumber carrier) (D) 礦砂船 (ore carrier)
26. 下列何種船舶之貨艙中裝有細胞槽架 (cells) 設施？
(A) 貨櫃船 (container ship) (B) 礦砂船 (ore carrier)
(C) 木材船 (lumber carrier) (D) 油輪 (oil tanker)
27. 在船舶標誌中，有關商船船名之標示，依規定在船上共有幾處？
(A) 二 (B) 三 (C) 四 (D) 五
28. 在地區及季節性區 (zones and seasonal area) 之規定下，台灣附近海域於元月一日是屬於下列何種季節區？
(A) 冬季 (B) 夏季 (C) 熱帶 (D) 北太平洋冬季
29. 貨輪應裝置上緣到達乾舷甲板之防碰艙壁 (collision bulkhead)，該艙壁距艏垂標應不少於船長之多少百分比 (%) 或 10 公尺，兩者以較小者為準？
(A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6
30. 艏龍骨 (bilge keel) 之主要功能為何？
(A) 增加龍骨強度 (B) 增加吃水 (C) 減少龍骨重量 (D) 減少船舶橫搖
31. 船上的金屬建材必須與下列哪兩種要素互相接觸時，才會產生腐蝕 (corrosion) 現象？
(A) 空氣與水分 (B) 空氣與鹽分 (C) 空氣與日光 (D) 日光與鹽分
32. 保養船體之水線間帶 (boottopping side) 時，下列哪一種是最正確的油漆塗刷方式？
(A) 防銹漆一道，水線漆一道 (B) 防銹漆一道，水線漆兩道
(C) 防銹漆兩道，水線漆一道 (D) 防銹漆兩道，水線漆兩道
33. 油漆之前，船上鋼材表面所存在的黑鐵皮和銹塊，應使用何種方法處理之？
(A) 應先用清水洗淨，再利用乾布拭乾之 (B) 應使用砂輪或噴砂法去除之
(C) 應使用溶劑擦拭清除之 (D) 應利用真空吸塵器或乾毛刷清除之

34. 依我國船舶法規定，下列哪一種狀況發生時，船舶應申請特別檢查？
 (A) 船舶遭遇海難時 (B) 機器之一小部份經修改時
 (C) 變更船舶之使用目的或型式時 (D) 船舶特別檢查之時效屆滿前一年
35. 依據我國船舶檢查規則，下列何者正確？
 (A) 船舶檢查之規定，適用於商船、漁船和軍艦
 (B) 新建造船舶應申請特別檢查
 (C) 船舶之定期檢查應每隔兩年實施一次
 (D) 我國負責漁船檢查之主要機構為驗船中心
36. 下列有關船舶進塢前應注意事項，何者正確？
 (A) 需要修理之油艙，應事先清艙並泵乾艙底水
 (B) 應先壓艙使船身保持前俯狀態
 (C) 鍋爐熄火之後，應使總蒸氣管路與鍋爐相通之各閥保持開啓狀態
 (D) 等候查驗之機件，必須等船長到達之後才能拆開候驗
37. 船舶出塢之前，應預先加鍋爐水、點火並且將安全閥調整至規定汽壓，等待何人試磅？
 (A) 船塢長 (B) 修船工程師 (C) 驗船師 (D) 港務長
38. 如欲在水龍帶 (fire hose) 或繩索外部包裹帆布時，應採用下列何種縫帆方法？
 (A) 飾縫法 (decorating seaming) (B) 中縫法 (middle seaming)
 (C) 平縫法 (flat seaming) (D) 圓縫法 (round seaming)
39. 下列錨鏈保養和檢查之應注意事項，何者正確？
 (A) 鏈環是否有裂縫，只要利用目視檢查即可辨識
 (B) 任何鏈環之直徑若已磨損二十分之一，應立即更換
 (C) 應將轉環之螺帽拆開，清潔之後再予以組合並且灌注牛油
 (D) 錨鏈之檢查作業可在船上的錨鏈艙內進行
40. 造成船舶艫部下坐之臨界航速 (critical speed)，其航速—船長 (length) 比 $(\frac{V}{\sqrt{L}})$ 約為多少？V 代表航速，單位為節 (knots)；L 代表船長，單位為呎 (feet)
 (A) 1.2 (B) 1.8 (C) 2.4 (D) 3.0
41. 下列有關一般商船受淺水效應 (shallow water effect) 之影響之敘述，何者正確？
 (A) 以同速航行時，船舶在淺水區所造成之波長將比深水區為短
 (B) 船舶在淺水區高速航行時，船體阻力將大幅降低
 (C) 高速航行時，船舶在深水區的艫部下坐程度將比淺水區明顯
 (D) 為確保安全，船舶在淺水區應採用低速航行

【背面尚有試題】

42. 船舶靠近狹窄水道之一側高速航行時，會使艏部和岸邊之間形成高壓水域，而對船體產生作用力。此作用力稱為：
- (A) 側力 (side force) (B) 岸吸力 (bank suction)
(C) 岸推力 (bank cushion) (D) 興波阻力 (wave resistance)
43. 為避免岸壁效應 (bank effect) 之影響，下列何者為正確的操船措施？
- (A) 應以適當舵角將舵扳向內舷側 (B) 應盡量靠岸航行
(C) 應盡量加速通過 (D) 應壓艙增加穩定度
44. 船舶作迴轉運動時，所謂縱距 (advance) 係指自用舵點開始至船舶迴轉到某一航向時，船舶在原航向之前進距離。請問：船舶迴轉航向與原航向相差多少度時，其縱距最大？
- (A) 30 (B) 60 (C) 90 (D) 180
45. 下列關於影響船舶迴轉性能之敘述，何者正確？
- (A) 船長 (length) 愈長，則迴旋圈愈小 (B) 船速愈高，則迴旋圈愈大
(C) 舵角愈大，則迴旋圈愈大 (D) 舵面積愈大，則迴旋圈愈大
46. 下列哪一項並非造成錨泊中之船舶，錨身翻轉出土而走錨 (dragging) 的原因之一？
- (A) 鬆放的錨鏈長度太短 (B) 錨地的海底底質堅硬
(C) 錨地的海底底質過軟 (D) 船舶吃水太大
47. 在開闊且無水流影響之錨地，船舶通常採用何種拋錨法？
- (A) 前進單錨泊 (單錨泊前進拋錨法) (B) 後退單錨泊 (單錨泊後退拋錨法)
(C) 前進一字雙錨泊 (D) 後退一字雙錨泊
48. 船隻於繫泊碼頭之絞纜過程中，其船身與碼頭之間應維持何種狀態？
- (A) 船身與碼頭平行 (B) 艏向與碼頭形成 15° 交角
(C) 艏向與碼頭形成 30° 交角 (D) 艏向與碼頭形成 45° 交角
49. 船舶在吹襲強烈離岸風的情況下靠泊時，即使已將艏纜繫妥在纜樁上，必要時仍需依賴何種作用力之協助？
- (A) 岸推力、俾力和舵力 (B) 俾力、舵力或錨鏈拉力
(C) 舵力、錨鏈拉力和岸吸力 (D) 錨鏈拉力、岸吸力和俾力
50. 在無拖船協助之情形下，下列有關船隻離泊之一般作業程序，何者正確？
- (A) 應先解除船首各纜繩，使艏部偏離碼頭
(B) 應同時解除所有纜繩，使船身平行偏離碼頭
(C) 應先解除船尾各纜繩，使艉部偏離碼頭
(D) 應先用俾和舵使艏部偏離碼頭，再解除所有纜繩

【以下空白】

公告
試題

公告 試題