



公告試題僅供參考

注意：考試開始鈴(鐘)響前，不可以翻閱試題本

110 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。

1. 下列何者為船舶垂柱間長的英文名稱及簡稱？
(A) Length over all ; L.O.A. (B) Length between perpendiculars ; L.B.P.
(C) Registered length ; L.R. (D) Length of waterline ; L.W.L.
2. 有關船舶基線 (Base line) 的敘述，下列何者最適當？
(A) 位於艏部水面下最低處之水平線 (B) 位於舯部水面下最低處之水平線
(C) 位於艉部水面下最低處之水平線 (D) 位於艏、舯吃水的平均吃水線
3. 有關平甲板型 (Flush deck) 船特徵的敘述，下列何者最適當？
(A) 主甲板上前有艏樓 (Forecastle)、後有艉樓 (Poop)
(B) 主甲板上舯部有橋樓 (Bridge)
(C) 主甲板平坦無船樓
(D) 主甲板上艉樓 (Poop) 位置，上有駕駛臺、下有機艙
4. 液化天然氣載運船的英文全稱，下列何者正確？
(A) Container ship (B) Roll-on/Roll-off ship
(C) Liquefied natural gas carrier (D) Bulk carrier
5. 自動均載船 (Self-trimming vessel) 的特點，下列何者最適當？
(A) 方便主甲板排水功能
(B) 緩衝舳拱 (Hogging)、舳垂 (Sagging) 時的結構應力
(C) 提升自由液面效應 (Free-surface effect)
(D) 適合散裝貨輪的貨物裝卸
6. 有關甲型船 (Type A ship) 的基本特性，下列何者最適當？
(A) 主要供運載貨櫃或礦砂 (B) 具有大艙口設計
(C) 裝載後船艙的浸水率高 (D) 露天甲板有高度的完整性
7. 一般船舶於 舯部安裝龍骨，稱之舯龍骨 (Bilge keel)，其主要作用為何？
(A) 左右對稱位於水線位置 (B) 可有效減少船舶阻力
(C) 大小適當可取代舵的功能 (D) 可降低船舶航行時的橫搖
8. 雙重底、縱向肋、內底板、人孔，四英文名詞的順序，下列何者正確？
(A) Double bottom、Longitudinal frame、Inner bottom、Manholes
(B) Double bottom、Inner bottom、Manholes、Longitudinal frame
(C) Manholes、Longitudinal frame、Inner bottom、Double bottom
(D) Manholes、Double bottom、Longitudinal frame、Inner bottom
9. 考古沉船「鐵達尼號」時，發現某船體外板之位置應屬編號 D3P，其意為何？
(A) 右舷 D 板列由舯向前之第 3 塊鋼板 (B) 左舷 D 板列由舯向後之第 3 塊鋼板
(C) 右舷 D 板列由舯向後之第 3 塊鋼板 (D) 左舷 D 板列由舯向前之第 3 塊鋼板
10. 鐵的密度大於水，利用鋼鐵製造大型貨船的船殼，卻能浮於水上的主要原因是何者？
(A) 水線下船殼排開之液體重量等於船舶重量
(B) 船殼厚度較薄
(C) 船艙內燃油密度低於海水
(D) 船舶前進時產生浮力

11. 散裝貨輪採用下列何種設計可使貨艙能自動裝滿、集中卸貨？
(A)單層船底 (B)雙層船殼
(C)貨艙角落呈現傾斜狀結構 (D)船體不分艙設計
12. 離岸風電海事工程中，需使用特種任務船舶進行操作，下列哪一種船舶不屬於特種任務船？
(A)海纜工作船 (Cable ship) (B)起重船 (Floating crane)
(C)駁船 (Barge) (D)浮貨櫃船 (Lighter aboard ship)
13. 依據 1969 年國際船舶噸位丈量公約，計算船舶之淨噸位 (Net tonnage)，下列哪一個空間不用扣除？
(A)船長居室 (B)舵房 (C)機艙 (D)貨艙
14. 有關船舶主要尺度之「全寬」與「模寬」之差別為何？
(A)甲板的厚度 (B)龍骨板的厚度
(C)兩倍船殼板的厚度 (D)兩倍龍骨板的厚度
15. 按照艏垂標 (After perpendicular, A.P.) 之定義，若無艏柱構造之船舶，以下列何者為艏垂標？
(A)螺旋槳之中心線 (B)船體之中心線 (C)舵桿之中心線 (D)設計載重水線
16. 有關水面船舶穩定時的重心與浮心位置描述，下列何者正確？
(A)浮心位置一定比重心高 (B)重心位置一定比浮心高
(C)重心與浮心位置必須等高 (D)兩者位置高低不一定
17. 一艘正平浮的箱形船於平靜之標準淡水中，長 10 公尺、寬 3 公尺、深 7 公尺，其排水量為 120 噸，求此船的浮心距離船底之垂直高度為多少公尺？
(A)4.0 (B)3.0 (C)2.0 (D)1.0
18. 一艘船舶由海水域駛入淡水域，若排水量不變，則該船的水尺變化為何？
(A)水尺減少 (B)水尺增加
(C)水尺不變 (D)艏水尺與艉水尺變化相反
19. 某艘浮於水中之艏俯船舶進入淺水航道或港口時，為避免船艏擱淺，下列何者為最適當的處理方法？
(A)調整既有壓艙水至縱向平浮 (Even keel)
(B)調整貨物裝載至船艏位置
(C)等待退潮再駛入淺水域
(D)增加船速以避免產生艏坐效應
20. 船舶輕微小角度傾斜時的穩度，稱為下列何者？
(A)Initial trim (B)Initial heel
(C)Dynamical stability (D)Initial stability
21. 某船艏水尺為 7.4 公尺、舢水尺為 6.8 公尺、艏水尺 6.6 公尺，則可確定該船呈現下列何種狀態？
(A)舢垂 (B)舢拱 (C)舢俯 (D)傾側

22. 某船的浮面中心 (Center of floatation) 位於舢線之後 2.0 公尺處，其 MTC (Moment to change trim one cm) 為 100 公噸-公尺，現將 200 公噸的貨物裝載於舢線之前 5.0 公尺處，求俯仰差改變量為多少公分？
(A) 4 (B) 10 (C) 14 (D) 19
23. 一艘箱型船正平浮於淡水中，其船長 20 公尺、船寬 4 公尺、乾舷甲板距船底板 3.8 公尺，排水量 200 公噸，此時船舶的剩餘浮力 (Reserve buoyance) 為多少公噸？
(A) 94 (B) 104 (C) 200 (D) 306
24. 載重噸位 100000 ~ 150000 噸，當其滿載時受吃水限制無法通過蘇伊士運河，必須繞道南非南端好望角的散裝船，稱為下列何者？
(A) Handy - sized bulk carrier (B) Cape - sized bulk carrier
(C) Panamax bulk carrier (D) Mini bulk carrier
25. 依 SOLAS 與 LSA 規定，每艘救生艇上若無任何海水除鹽或逆滲透淡化海水裝置，則應配置准許容載人數每人至少合計多少公升之淡水？
(A) 5.0 (B) 3.0 (C) 2.5 (D) 1.5
26. 下列何者為救生艇拋放海錨的主要用途？
(A) 便於搶灘時使用使艇艏先著岸 (B) 為固定艇身於錨地
(C) 保持艇艏頂風頂浪防止傾覆 (D) 減緩救生艇的漂流速度以等待救援
27. 根據 SOLAS 救生艇筏之救生信號表，對指導有遇難船員或人員的小艇，於夜間「發射紅色星光信號一枚」係用以表示下列何種意義？
(A) 此處登岸極危險 (B) 暫停在原處
(C) 已發現遇險者將立即進行援助 (D) 這是最佳登岸地點
28. 某艘船上人員總數為 1000 人之客船，該船除應為船上每人配備一件符合規定的救生衣外，尚須於甲板上或召集站之明顯處所貯備至少幾件的救生衣，方符合 SOLAS 公約之規定？
(A) 100 (B) 75 (C) 50 (D) 30
29. 根據 SOLAS 公約的定義，所謂之「不燃材料 (Non-combustible material)」係指某材料當受熱至依據耐火試驗程序章程所規定之某溫度時，其材料本身既不燃燒，亦不發散能自燃之足量易燃氣體者。其中的「某溫度」約為幾度？
(A) 870 °F (B) 870 °C (C) 750 °F (D) 750 °C
30. 輕便式泡沫滅火器之滅火劑成分，若依其組成或產生原理的不同，主要分為哪幾種？
(A) 化學泡沫、機械泡沫及膨脹泡沫三種 (B) 機械泡沫及膨脹泡沫二種
(C) 化學泡沫及膨脹泡沫二種 (D) 化學泡沫及機械泡沫二種
31. 船舶載重線標誌之載重線圈係由一個圓圈及一水平線段組合而成，其圓圈中心點位於該水平線段何處？
(A) 水平線段上緣中點 (B) 水平線段中心點
(C) 水平線段下緣中點 (D) 水平線段端點
32. 船用繩結中，下列何者係常用以臨時或暫時連接兩條不同材質且粗細差異較大之繩索的繩結？
(A) Adjustable bend (B) Sheet bend
(C) Fisherman's bend (D) Single carrick bend

33. 就繩索的搓距而言，可概分為長搓 (Long lay) 與短搓 (Short lay) 兩種；若比較兩種搓距繩索之特徵差異，則對於短搓距繩索的一般性描述，下列何者不正確？
(A) 又稱為硬搓 (B) 彈性增加 (C) 結合較堅固 (D) 浸水時吸水多
34. 某船浮於水中，其水線恰位於該船舫水尺刻劃「4 M」數字和字母高度之一半位置處，請問該船的舫水尺為多少公尺？
(A) 4.10 (B) 4.05 (C) 4.0 (D) 3.95
35. 關於錨之設計，下列敘述何者正確？
(A) 必須在錨臂鑄有製造者姓名或錨重 (B) 船舶之錨須由生鐵或不鏽鋼製成
(C) 有桿錨的錨桿與錨臂無法拉進錨孔 (D) 有桿錨因形似山字，故又稱山字錨
36. 關於錨之部位，下列敘述何者正確？
(A) 錨臂為錨幹下端向兩側伸出之二鉤形臂
(B) 錨冠為錨幹上端形似皇冠的環狀物
(C) 錨桿為錨臂上下伸出之鐵桿
(D) 錨臂為錨幹與錨桿接合處
37. 關於船舶錨鏈的敘述，下列何者最適當？
(A) 滑車與卸扣均為錨鏈的一部分 (B) 錨鏈每節長度 15 公尺
(C) 錨鏈的「節」，英文稱 Shackle (D) 長度視船上實際人數而定
38. 關於船舶裝卸用索具的敘述，下列何者最適當？
(A) 均應按時加油潤滑
(B) 吊物重量大時，為避免斷裂務必快速轉動
(C) 對於固定索具，其牽索應與吊桿方向保持平行
(D) 索具上標註之 SWL 為吊車安全運轉速度
39. 關於甲板機具用滑車之構造，下列敘述何者正確？
(A) 滑車輪之凹槽，應小於所使用繩索之直徑
(B) 合格的滑車，須標誌有製造日期與有效期限
(C) 滑車輪之大小依其軸心粗細為準
(D) 滑車輪之凹槽表面，應光滑無阻礙
40. 關於一般水面船之舵的說明，下列敘述何者正確？
(A) 最大舵角可達 45 度，設有舵限裝置
(B) 平衡舵比不平衡舵省力，但舵效較差
(C) 半平衡舵是上半部為平衡舵，下半部為不平衡舵
(D) 位於螺槳的前方
41. 依 SOLAS 公約，關於領港梯之設計，下列敘述何者正確？
(A) 若攀爬距離超過 6 公尺，務必增設舷梯或其他階梯
(B) 踏板表面應由光滑的鐵片覆蓋木質，延長使用年限
(C) 抗扭撐板 (Spreader) 之作用在於防止領港梯扭轉
(D) 兩側扶手繩直徑至少 1.8 公分並應固定在船上

42. 有關使用領港梯之應注意事項，下列何者正確？
(A) 領港梯安放之位置，應盡可能靠近排水孔
(B) 領港梯之踏板應個別固定，保持水平狀態
(C) 領港梯之各階梯，應盡可能遠離船舷
(D) 夜間使用領港梯，無須準備照明燈
43. 普通日字鏈環之長度 = $6D$ 、寬度 = $3.6D$ ，這裡的 D 所指為何？
(A) 鏈環之周長 (B) 鏈環之半徑 (C) 鏈環之直徑 (D) 鏈環之面積
44. 下列何者為主要支撐舷梯 (Gangway) 重量之裝置？
(A) 吊桿 (Davit) (B) 扶手繩 (Manropes)
(C) 安全網 (Lifenet) (D) 艙口緣圍 (Hatch coaming)
45. 一船排水量為 1000 公噸，其重心距離龍骨高度 (KG) 為 4.0 公尺，定傾中心距龍骨 (KM) 為 5.5 公尺，若此船橫傾角 5° (已知 $\sin 5^\circ = 0.0872$)，試求此時其扶正力矩約為多少公噸-公尺？
(A) 130.8 (B) 140.5 (C) 145.3 (D) 148.1
46. 某船排水量為 10000 公噸，重心高度 KG_0 為 6 公尺。現將貨艙中一重 100 公噸的貨物垂直往上移動 3 公尺，另一重 150 公噸貨物垂直往下移動 2 公尺，移動完成後船舶新的重心高度 KG 為多少公尺？
(A) 5.6 (B) 6.0 (C) 6.3 (D) 6.5
47. 某船舶浮於標準海水中，且在其夏季載重水線 (S) 之排水量為 9000 噸，每公分吃水噸數 (TPC) 為 18 噸，若在排水量不變的情形下將該船舶改浮於標準淡水中，則其乾舷將會減少多少公分？
(A) 12.5 (B) 10 (C) 5 (D) 0
48. 當艙間的液體未裝滿時，船舶受到風浪作用造成傾斜，艙內液體會流向低舷一側，使艙內液體的重心也會向一側偏移，而降低了該船穩度，此現象稱為下列何者？
(A) 共振效應 (B) 艏俯現象 (C) 舳拱現象 (D) 自由液面效應
49. 有關船舶特性的敘述，下列何者正確？
(A) 船舶的 GM 值越大，橫搖週期也越長
(B) GM 值較大的船舶稱為剛性船 (Stiff ship)
(C) 剛性船具有比較小的橫搖運動加速度
(D) 汽車運輸船為典型的剛性船
50. 對於船上吊桿從碼頭提起貨物瞬間，下列敘述何者正確？
(A) 船舶重心高度不變 (B) 船舶的 GM 值變大
(C) 此時此貨物重心移至吊桿頂端 (D) 船舶維持正浮不傾側

【以下空白】

