



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

115 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(一)：船藝

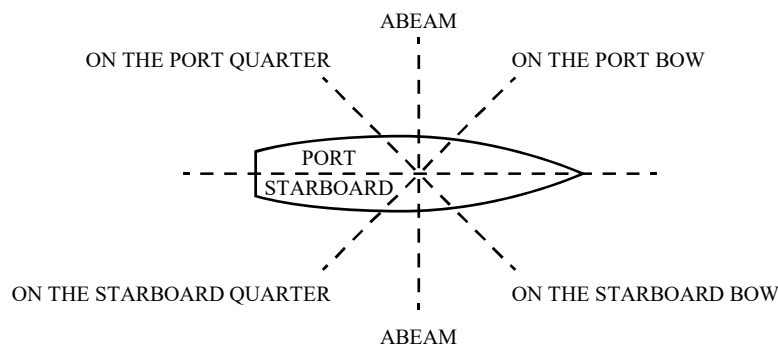
【注 意 事 項】

- 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.本試題本共 50 題，每題 2 分，共 100 分，答對給分，答錯不倒扣。試題本最後一題後面有備註【以下空白】。
- 4.本試題本均為單一選擇題，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(卷)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.本試題本空白處或背面，可做草稿使用。
- 7.請在試題本首頁准考證號碼之方格內，填上自己的准考證號碼及姓名，考完後將「答案卡(卷)」及「試題本」一併繳回。

准考證號碼：□□□□□□□□ 姓名：_____

考試開始鈴(鐘)響時，請先填寫准考證號碼及姓名，再翻閱試題本作答。

- 根據新聞報導，2021 年 3 月 23 日長賜輪在通過蘇伊士運河(Suez Canal)時，因船身遭強風吹襲導致擱淺事件，下列敘述何者正確？
(A) 長賜輪之吃水深及船速低，為巨型礦砂船
(B) 國際上礦砂船衡量載貨容量之標準單位為 TEU
(C) 蘇伊士運河為往來太平洋與大西洋之海運要道
(D) 長賜輪屬於 ULCV (Ultra Large Container Vessel)
- 有關船舶總噸位 (Gross tonnage) 之敘述，下列何者正確？
(A) 船浮在海水時，其水線下船體所排開海水之噸數
(B) 船舶甲板以上及甲板以下所有圍蔽部分之總容積
(C) 船舶在海水中，載重至夏期載重線時所能載之噸數
(D) 以 100 立方公尺為一公噸之總體積噸數
- 下列何種類型之船舶載貨是以 TEU (Twenty-foot Equivalent Unit) 為單位？
(A) Crude oil tanker (B) Liquified natural gas carrier
(C) Bulk carrier (D) Container ship
- M.V. Hamburg 為一艘名為 Hamburg 的船隻，其為下列何種船舶？
(A) 蒸汽渦輪機船 (B) 燃氣渦輪機船 (C) 柴油機船 (D) 核子動力船
- 美國為了對委內瑞拉實施石油封鎖，於 2026 年 1 月在北大西洋水域成功追捕並扣押原名為 M.V. Bella 1 油輪，此船乃為下列何類船舶？
(A) LPG carrier ship (B) Products carrier
(C) Crude oil tanker (D) Gas carrier
- 有關船舶噸位之敘述，下列何者正確？
(A) 船舶總噸位即為 Net tonnage (B) 船舶總噸位乃為船舶的總重量
(C) 船舶總噸位等於船舶排水量 (D) 船舶淨噸位為容積噸位
- 下列五船舶甲板由上而下之順序，下列何者正確？
① 主甲板 ② 第二甲板 ③ 第三甲板 ④ 羅經甲板 ⑤ 駕駛台甲板
(A) ⑤ ④ ① ② ③ (B) ④ ⑤ ③ ② ①
(C) ④ ⑤ ① ② ③ (D) ① ② ③ ④ ⑤
- 某船朝正東方航行如圖(一)，當瞭望者(Lookout man)面向船頭時，下列相對方位之敘述何者正確？



圖(一)

- (A) on the starboard abeam 位於正西方位 (B) on the port abeam 位於正北方位
(C) on the starboard bow 位於西偏南方位 (D) on the port bow 位於西偏北方位

9. 表(一)為船體結構之中英文名稱，下列配對組合何者正確？

船體結構名稱 中文 / 英文	①隔艙壁	②二重底	③主甲板	④舳龍骨
甲：Double bottom	甲 - ①	甲 - ②	甲 - ③	甲 - ④
乙：Main deck	乙 - ①	乙 - ②	乙 - ③	乙 - ④
丙：Bilge keel	丙 - ①	丙 - ②	丙 - ③	丙 - ④
丁：Bulkhead	丁 - ①	丁 - ②	丁 - ③	丁 - ④

表(一)

- (A) 甲-①、乙-③、丙-④、丁-② (B) 甲-②、乙-③、丙-①、丁-④
(C) 甲-①、乙-③、丙-②、丁-④ (D) 甲-②、乙-③、丙-④、丁-①

10. 艙蓋有多種設計，以滿足不同船隻的需求，圖(二)為何種艙蓋？

- (A) 單拉式艙蓋
(B) 折合式艙蓋
(C) 側滾式艙蓋
(D) 升鎖式艙蓋



圖(二)

11. 下列何者屬於「箱形龍骨 (Duct keel)」的主要功能？

- (A) 將肋骨固定於艙壁以減少側向變形 (B) 為水密箱形結構，可作為管路通道
(C) 增加上甲板強度以防止甲板變形 (D) 用於抵抗船舶橫向彎矩

12. Midship part 係指船體哪一個位置？

- (A) 長度之一半 (B) 寬度之一半 (C) 深度之一半 (D) 船體重心

13. 某船體之部位與方向如圖(三)，下列敘述何者正確？



圖(三)

- (A) A 處為艏 (Bow)、B 處為艉 (Stern) (B) 中央之長短虛線為水線 (Water line)
(C) Port bow 為右艏 (D) Starboard side 為左舷

14. 有關舳龍骨之敘述，下列何者正確？

- (A) 位於艏艉底部轉角處 (B) 沿著船底橫向的板狀結構
(C) 減少船舶航行阻力 (D) 減少船舶橫搖運動

15. 乾舷旨在限制船舶不能超載，通常係以哪一個甲板進行勘劃？在符合法規下，實際乾舷與法定乾舷值何者較大？

- (A) 駕駛台甲板／實際乾舷 (B) 駕駛台甲板／法定乾舷
(C) 乾舷甲板／實際乾舷 (D) 乾舷甲板／法定乾舷

16. 國際航線船舶的艙部標誌規定須標示下列哪些資訊？

- ① 船名 ② 船籍港 ③ 載重線標誌 ④ 船級協會名稱
(A) ① ③ (B) ① ② (C) ② ③ (D) ① ④

17. 表(二)為世界著名船級協會之中英文名稱，下列配對組合何者正確？

中文		英文	
甲	法國船級社	①	Det Norske Veritas
乙	日本海事協會	②	Nippon Kaiji Kyokai
丙	挪威船級社	③	Bureau Veritas

表(二)

- (A) 甲-①、乙-②、丙-③ (B) 甲-①、乙-③、丙-②
(C) 甲-②、乙-①、丙-③ (D) 甲-③、乙-②、丙-①

18. 表(三)為舵令及其用途，下列配對組合何者正確？

舵令		用途	
甲	Midships	①	將舵向右轉動至舵角 30°~35°
乙	Hard starboard	②	將舵向左轉動至舵角 30°~35°
丙	Hard port	③	將已有舵角的舵輪轉回至正中位置
丁	Steady	④	穩住目前艏向的角度，穩住航向後，即向發令者回報目前航向

表(三)

- (A) 甲-③、乙-①、丙-②、丁-④ (B) 甲-④、乙-①、丙-②、丁-③
(C) 甲-③、乙-②、丙-①、丁-④ (D) 甲-④、乙-②、丙-①、丁-③

19. 某船所用之錨如圖(四)所示，其特色為何？

- (A) 在錨幹的一端裝有一根長而重的橫桿，結構最穩固
(B) 錨的重量需至少為錨冠重量的 3/5 以上，以防止走錨
(C) 錨桿的兩端各有一桿球，可防止錨桿脫出
(D) 錨幹與錨冠可以轉動，利於鑽入底土



圖(四)

20. 表(四)為錨的種類及其用途，下列配對組合何者正確？

種類		用途	
甲	Spare bow anchor	①	錨掌寬而長，掘入底土較深，穩定性好
乙	Stream anchor	②	可做為脫淺移位之用，以小艇運出並拋下，使船移到預定位置
丙	Kedge anchor	③	防止船舶在狹窄水域迴旋
丁	High holding power anchor	④	做為應急之用，其型式、重量與艏錨相同

表(四)

- (A) 甲-③、乙-①、丙-②、丁-④ (B) 甲-④、乙-①、丙-②、丁-③
(C) 甲-③、乙-②、丙-①、丁-④ (D) 甲-④、乙-③、丙-②、丁-①

21. 有關船上個人救生設備之敘述，下列何者正確？
 (A) 船上的每一個救生圈要以正楷大寫的羅馬字體，標明配置該救生圈的長度和重量
 (B) 充氣式救生衣的浮力是依靠充氣，至少要有4個分隔的氣室
 (C) 船舶固定在溫暖氣候區航行，浸水衣仍不可免除
 (D) 貨船上的每艘救生艇須至少配備3件符合規定的浸水衣
22. 表(五)為船上常見之視覺信號的中英文名稱，下列配對組合何者正確？

表(五)

中文		英文	
甲	手持火燄	①	Rocket parachute flares
乙	火箭降落傘火燄	②	Buoyant smoke signals
丙	浮煙信號	③	Hand flares

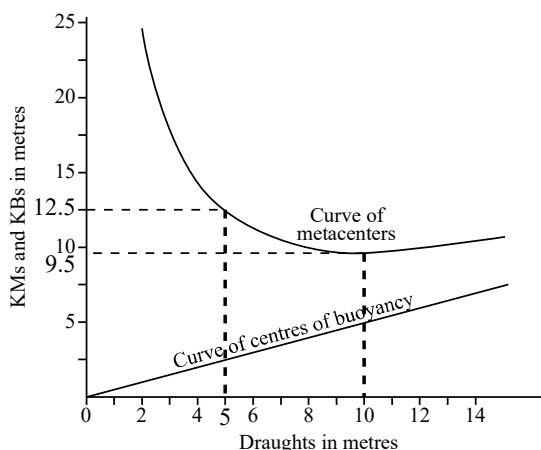
- (A) 甲-①、乙-②、丙-③
 (B) 甲-①、乙-③、丙-②
 (C) 甲-②、乙-①、丙-③
 (D) 甲-③、乙-①、丙-②
23. 根據 SOLAS 法規的要求，一艘 1680 總噸的貨船上，至少需配置幾個滅火泵？
 (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4
24. 圖(五)為人員上下船所使用之設備，此設備之名稱為何？



圖(五)

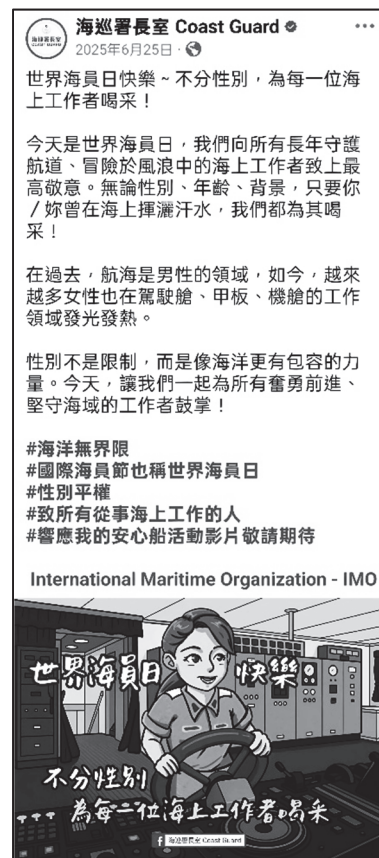
- (A) Bulwark ladder
 (B) Companion ladder
 (C) Side door
 (D) Accommodation ladder
25. 圖(六)為某船舶於各吃水時的KM與KB值(穩定中心M與浮力中心B高於龍骨K位置之高度值)關係曲線，如已知此船吃水5公尺時，重心G高度KG為7.5公尺。則此時該船的穩定中心高度GM為多少公尺？

- (A) 2.0
 (B) 3.0
 (C) 4.0
 (D) 5.0



圖(六)

26. 船舶的自由液面效應 (Free surface effect) 主要會影響船舶的何項性能？
(A) 通訊 (Communication) (B) 阻力 (Resistance)
(C) 穩度 (Stability) (D) 甲板強度 (Deck strength)
27. 有關船長 (Length) 之定義，下列何者正確？
(A) 全長 (L.O.A.) 是指由艏部最前端量至艉部最末端之長度
(B) 垂柱間長 (L.B.P.) 是指由艏部最前端量至艉柱最末端之長度
(C) 水線長 (L.W.L.) 是指夏期載重線與艏柱交點量至舵柱後緣之距離
(D) 登記長度 (L.R.) 是指冬期載重線與艏柱交點量至舵柱中心之距離
28. 圖 (七) 為海巡署臉書之貼文，文中除了慶祝世界海員日亦呈現性別平權相關議題，有關臺灣海運界性別平等之敘述，下列何者正確？
(A) 為落實性別平等，不須為懷孕中之女性船員提供必要之健康保護措施
(B) 因海上工作環境經常伴隨震耳欲聾的主機運轉聲，故只適合男性在船上工作
(C) 臺灣航運界雖然正朝向性別平等的方向努力，但至今仍然未有女性任職船長
(D) 教育部「御風輪」實習船為海事科系學生創造更多元的海上實習機會，男女學生皆可上船參與



圖(七)

29. 由圖 (八) 船舶甲板上之裝載貨物特徵，可判斷該船為何種類型？
(A) Bulk carrier
(B) Container ship
(C) Passenger ship
(D) Ferry boat



圖(八)

30. 船舶停泊時，下列哪一個設備是用來固定錨鏈，減少錨鏈拉力對收放機械的負荷？
(A) Deck cleat (B) Cable stopper (C) Windlass (D) Turn buckle
31. 由龍骨向外輻射形成的一系列肋骨，以構成船體外形並支撐船殼鋼板及甲板之主要結構，則此結構的英文名稱為何？
(A) Frames (B) Bridge (C) Funnel (D) Stringer
32. 越來越多港口要求靠泊船舶必須使用岸電 (Shore power)，該措施最主要是為了降低下列何種污染？
(A) 可避免 SO_x 、 NO_x 、PM 等對環境造成的影響
(B) 可降低壓艙水使用量，因而減少外來物種入侵
(C) 可使艙底水量增加，以降低油污排放可能性
(D) 可減少船舶產生固體垃圾

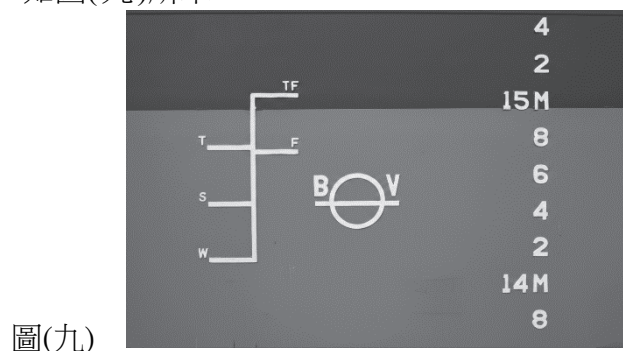
▲閱讀下文，回答第 33 - 34 題

某貨船自內河駛入海域航行，船體將因水域之環境而發生變化。

33. 有關船體所發生的變化及原因之敘述，下列何者正確？
 (A) 若水域之深度增加將使該船浮心位置上升
 (B) 若水域之深度增加將使該船的重心位置下降
 (C) 因水域之密度變小將使該船的吃水相對減少
 (D) 水域之密度改變並不影響該船之排水量大小
34. 該船舶在垂直方向將受到重力 W ($W > 0$) 與浮力 B ($B > 0$) 作用，若忽略船舶在水域中之運動，且假設在穩定狀態下達成二力平衡，有關二力之大小及方向之敘述，下列何者正確？
 (A) W 向下、 B 向上， $W - B = 0$
 (B) W 向上、 B 向下， $W + B = 0$
 (C) W 向下、 B 向上， $W + B = 0$
 (D) W 向上、 B 向下， $W - B = 0$

▲閱讀下文，回答第 35 - 37 題

某船舶的載重線標誌，如圖(九)所示：



35. 右側所示「15 M」數字及英文字母高度為多少公分？
 (A) 10 (B) 12 (C) 16 (D) 20
36. 圖中一經過載重線圓圈中心之水線頂緣，同時亦以標有 S 字母之水線標誌線，稱為：
 (A) 熱帶載重線 (B) 夏期淡水載重線 (C) 冬期載重線 (D) 夏期載重線
37. 圖中 T 至 TF 的距離與下列哪一個距離相等？
 (A) T 至 W (B) S 至 W (C) S 至 F (D) T 至 S

▲閱讀下文，回答第 38 – 40 題

某船舶現有排水量 15000 噸，重心距離龍骨基線的高度為 9.2 公尺，其各層甲板距離龍骨基線的高度如表(六)所示。如將碼頭上一重量 1000 噸的貨物裝到船上，此時船隻仍保持正平浮，且其穩定中心(Metacenter)M，距船底龍骨之高度(KM)為 9.2 公尺。

表(六)

高度 \ 甲板	主甲板	第二甲板	第三甲板	第四甲板
距離龍骨基線的高度(公尺)	13	10	6	2

38. 將此貨物放置哪層甲板，船舶將具有最佳的穩度？
(A) 主甲板 (B) 第二甲板 (C) 第三甲板 (D) 第四甲板
39. 若此 1000 噸貨物放置於第二甲板，且忽略此貨物的高度，則此時船舶的重心高度距離龍骨基線多少公尺？
(A) 9.25 (B) 9.50 (C) 9.75 (D) 10.0
40. 承上題，此時船舶處於何種狀態？
(A) 穩定平衡 (Stable equilibrium) (B) 隨遇平衡 (Neutral equilibrium)
(C) 不穩定平衡 (Unstable equilibrium) (D) 混沌平衡 (Chaotic equilibrium)

▲閱讀下文，回答第 41 – 43 題

某貨船駛入港區，船員迅速就位，準備繫泊並展開吊貨作業。

41. 進港時若舵機無法克服水流對舵面的作用力，可能導致何問題？
(A) 舵面無法轉至指令舵角 (B) 錨鏈無法順利放出
(C) 甲板排水能力下降 (D) 艏柱強度無法維持
42. 當船舶完成靠泊後，艏纜在潮汐作用下產生張力變化，為避免纜繩受損，最適合使用下列何種設備？
(A) 絞盤 (B) 自動繫纜機 (C) 接環 (D) 根部滑車
43. 裝卸作業開始前，吊貨機測試升降正常，但發現吊桿操作有異常反應。下列何種現象最可能代表吊桿頂索 (Topping lift) 已異常？
(A) 吊貨鉤無法保持水平 (B) 牽索無法限制吊桿臂左右迴旋
(C) 吊桿臂無法順利調整俯仰角度 (D) 錨機無法正常制動錨鏈

▲閱讀下文，回答第 44 – 45 題

某貨船於沿岸航行期間遭遇側浪(Beam sea)衝擊。靠港後，船長要求進行船體外板檢查。

44. 側浪衝擊後，發現水線以上外板受損，該受損區域最可能屬於下列何者？
(A) Bottom (B) Stern (C) Ship's side (D) Bow
45. 船員發現受損鋼板編號為 G5S。其中 G 係指下列何者？
(A) 為舷側自下而上第七個板列 (B) 位於艏部頂端板列
(C) 表示由艏向艉的第 5 塊 (D) 表示左舷位置

▲閱讀下文，回答第 46 – 48 題

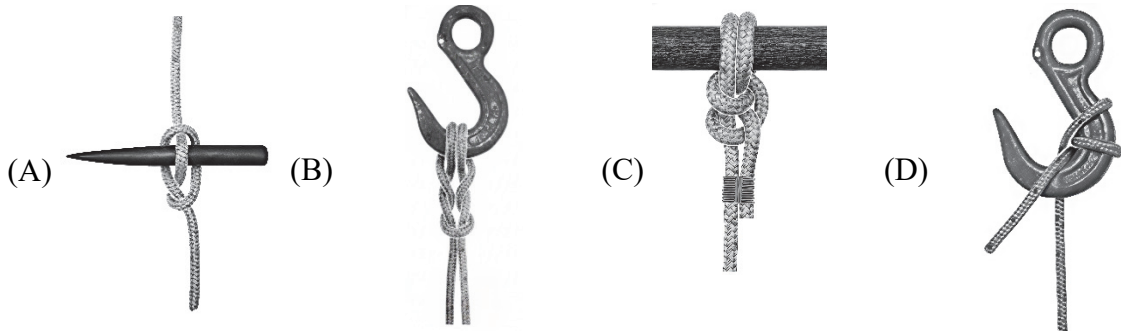
某船長 100 公尺，滿載排水量 12600 公噸，正平浮狀態，重心高度(KG)8 公尺，改變俯仰差 1 公分所需力矩(M.T.C.)160 公尺噸，每公分吃水噸(T.P.C.)20 噸。今該船消耗燃油 600 公噸，假設其重心位於舫後 20 公尺及龍骨上方 3 公尺。無橫傾角，且浮面中心位於舫部。

46. 此船整體重心高度變化量為何？
(A) 下降 75 公分 (B) 下降 25 公分 (C) 上升 25 公分 (D) 上升 75 公分
47. 此船平均吃水變化量為何？
(A) 上升 60 公分 (B) 上升 30 公分 (C) 下降 60 公分 (D) 下降 30 公分
48. 此船俯仰差變化量為何？
(A) 艏吃水較艉吃水多 75 公分 (B) 艏吃水較艉吃水多 25 公分
(C) 艉吃水較艏吃水多 75 公分 (D) 艉吃水較艏吃水多 25 公分

▲閱讀下文，回答第 49 – 50 題

船用繩結的種類繁多，在航海與船舶作業中具有廣泛的應用。不同的繩結具有不同的功能，例如固定物品、連接繩索、繫船或救援用途等。熟悉並掌握各種繩結的使用方法，對船員而言是極為重要的技能。

49. 貓爪結 (Cat's paw) 主要用於縮短繩結，或臨時製作繩環以掛在滑車吊鉤上，常見於船舶作業及先鋒工程中。下列何者為「貓爪結」？



50. 船員小蔡在進行繫纜作業時，需要在繩端打一個結，防止繩索滑出滑輪孔。在此情況下，最適合使用哪一種繩結？
(A) 兜人結 (Bowline) (B) 雙半套結 (Two half hitches)
(C) 8 字結 (Figure of eight knot) (D) 平結 (Reef knot)

【以下空白】

