4-18-1

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

113 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。

1. 下列何者通常作為各國徵收商港建設費、商船拖船費、碼頭費及其他課稅之依據？
(A) 排水量(Displacement)　(B) 登記噸位(Register tonnage)
(C) 載重量(Deadweight)　(D) 輕載重量(Light weight)

2. 船舶載重量(Deadweight)不包括下列何種項目之重量？
(A) 主機　(B) 貨物　(C) 燃油　(D) 淡水

3. 圖(一)所示乃最近臺灣某船廠新完工之海事工作船舶，其屬於下列何類型船舶？

圖(一)

(A) 海底佈纜船(Cable ship)　(B) 抓取式挖泥船(Grab dredger)
(C) 自升式平台船(Jack up vessel)　(D) 全迴旋浮吊船(Floating crane)

4. 自船舯部最低處與水之接觸點，所作之水平切線稱為：
(A) 基線(Base line)　(B) 船舯吃水線(Midship draft line)
(C) 夏季載重線(Summer load line)　(D) 熱帶地區載重線(Tropical load line)

5. 有關船舶之通用相對方位術語，下列何者正確？
(A) Abeam 為正橫方位，可能為左正橫或右正橫
(B) Right astern 為位於船艏左、右五度以內之方位
(C) Astern 為位於艏艉中心線向前之延伸線上之方位
(D) On the bow 是指在船艉與正橫間之方位

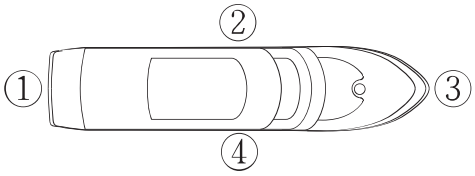
6. 甲船於夜間航行時，瞭望者(Lookout man)面向船之正前方(Right ahead)，看到前方航行船舶乙之舷燈顯示為右紅、左綠，瞭望者之判斷下列何者正確？
(A) 甲、乙二船正以追越同向航行
(B) 甲、乙二船正以迎艏逆向航行
(C) 乙船正在甲船的左艏向(On the port bow)航行
(D) 乙船在甲船之右正橫向(Starboard abeam)航行

7. 為方便指出船殼每塊外板之位置，殼外板自龍骨翼板列起至舷側厚板列，以英文字母順序向左、右舷向上編列。有關船殼外板編號之說明，下列何者正確？
(A) C3P 為右舷C板列，由艉向前第3塊殼板
(B) D4P 為左舷D板列，由艉向前第4塊殼板
(C) G5S 為右舷S板列，由艏向前第5塊殼板
(D) I6S 為右舷S板列，由艏向前第6塊殼板

公告試題僅供參考

8. 對一船體橫向系統結構，有關甲板橫樑(Transverse beam)及甲板縱樑(Deck girder)之敘述，下列何者正確？
(A) 甲板橫樑可承受甲板上之載重，將重量傳向側肋骨之功能
(B) 甲板縱樑可將側肋骨緊拉，減少船體發生橫向變形
(C) 甲板大型貨艙口之左右兩側，須裝大型橫樑來補償強度
(D) 橫樑的深度較縱樑大，縱樑通過橫樑時在橫樑上開孔焊接

9. 圖(二)為某遊艇之俯視圖，則該艇之Port side為何？
(A) ①
(B) ②
(C) ③
(D) ④

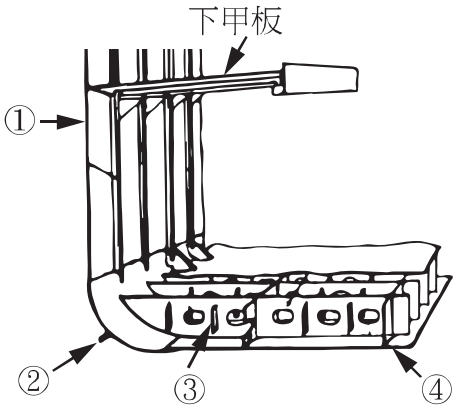


圖(二)

10. 有關船體縱向結構之「縱向肋骨雙重底」，下列敘述何者最適當？
(A) 為保證強度要求與連續性，不包含箱型龍骨(Duct keel)之構造
(B) 底縱樑能抵抗縱向彎矩、局部受力與承受墩墩之反作用力
(C) 因承擔總縱向及局部強度，與橫向系統相比，需增加船底殼板厚度
(D) 為減小船體殼板厚度，不具有橫向實體肋板(Transverse solid frame)之構造

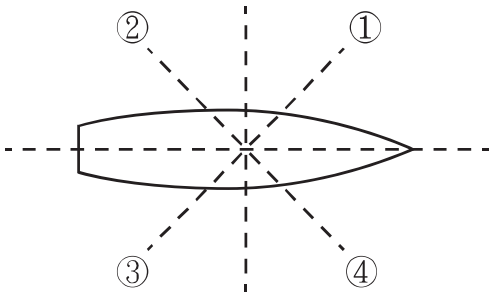
11. 下列傳統雜貨船之艙蓋種類中，何者利用馬達帶動鋼索或鏈條，使艙蓋兩端之滑輪沿著軌道滑動至另一端，並翻立起來固定於坡道？
(A) 升鎖式(Lift-lock type)艙蓋
(B) 折合式(Folding type)艙蓋
(C) 側滾式(Side rolling type)艙蓋
(D) 單拉式(Single - pull type)艙蓋

12. 當風浪大時，暈船的人會感受不適。在船體橫向搖動時，為了減緩搖擺之角度，船舶多會裝置Bilge keel，其位於圖(三)中何處？
(A) ①
(B) ②
(C) ③
(D) ④



圖(三)

13. 若瞭望者報告發現燈光之概略方位為On the port quarter，係指圖(四)之何方位？
(A) ①
(B) ②
(C) ③
(D) ④

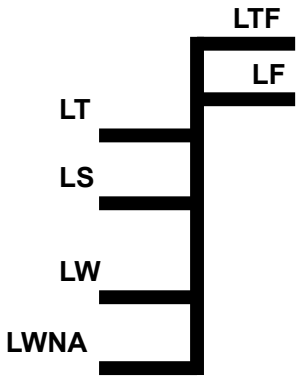


圖(四)

公告試題僅供參考

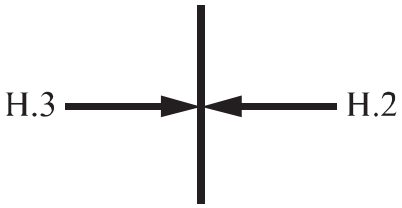
14. 一船舶在重量不變條件下，由海水區域駛入淡水區域時，此船的Freeboard大小將如何變化？
(A) 保持不變　(B) 變大　(C) 變小　(D) 視氣溫而定

15. 圖(五)為何種船舶的載重線標誌？
(A) 散裝貨船
(B) 礦砂運輸船
(C) 鐵路聯絡船
(D) 運木輪船



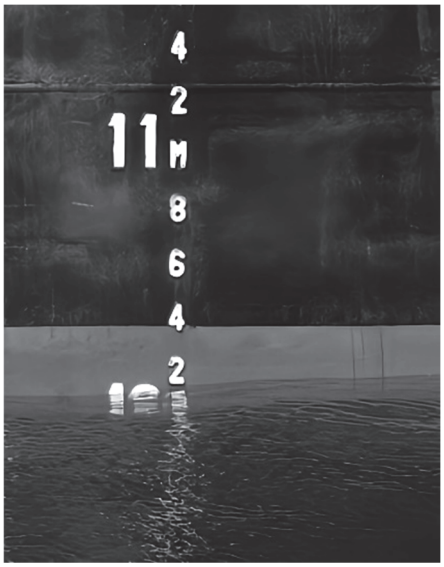
圖(五)

16. 船殼外板繪有如圖(六)之符號，其為下列何種標誌？
(A) 載重線標誌
(B) 分艙標誌
(C) 推頂位置標誌
(D) 水線標誌



圖(六)

17. 某貨船於港內裝卸貨完成後，見其舷側船舯水線恰如圖(七)所示，則該船舷側之舯吃水值，下列何者最適當？
(A) 10.05公尺
(B) 10.10公尺
(C) 10.15公尺
(D) 10.20公尺



圖(七)

18. 將某船舶於夏期載重線之排水量除以其夏期載重線之每公分吃水噸數後再乘上1/40，其值所代表之意義為何？
(A) 法定乾舷
(B) 熱帶載重線至熱帶淡水載重線之距離差
(C) 夏期載重線至冬期載重線之距離差
(D) 淡水與海水之最大乾舷差

公告試題僅供參考

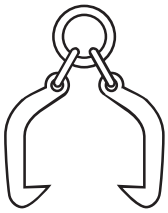
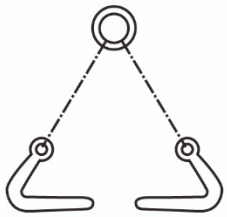
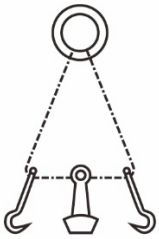
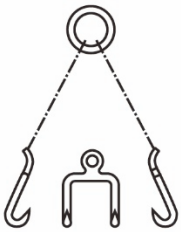
19. 在船上欲藉由某一 6×24 鋼索於安全工作負荷下吊起 8 噸重的貨物，若已知該鋼索破斷力(公噸)之估算式 $BS=3C^2$(C 為鋼索圍徑，單位英吋)，且安全係數 k(k=1/5)，則該鋼索之直徑至少應為多少毫米(mm)？
(A) 15　(B) 16　(C) 30　(D) 32

20. 根據 SOLAS 對領港梯組合安裝要求之規範，當船舶的乾舷高度達 9 公尺以上且無舷側門時建議繪示「9 公尺標誌」，則該標誌之顏色分布，下列何者正確？
(A) 上綠下紅　(B) 上紅下綠　(C) 上白下紅　(D) 上紅下白

21. 船上滅火人員裝備之自給式呼吸器，根據 SOLAS 與 FSS 的規定，應為空氣瓶容量達 1200 公升以上之自給式壓縮空氣呼吸器 CABA，若為其它型式者則其空氣瓶儲氣量應能足夠使用至少幾分鐘？
(A) 10　(B) 18　(C) 24　(D) 30

22. 下列何者為電動液壓絞車之特色？
(A) 遙控裝置僅能安裝於機艙
(B) 需多人共同操作
(C) 操縱者可藉壓力液之流動力隨意遙控絞車之運轉
(D) 工作效力較低，故不常使用

23. 下列四種吊貨鉤(Cargo hooks)，何種適合作為木材專用？

(A) 
(B) 
(C) 
(D) 

24. 原舵令為 Port ten，若要直接換成右舵 10°之舵角，可加何舵令？
(A) Ease the rudder　(B) Shift the rudder　(C) Steady　(D) Midships

25. 一船舶原正平浮(Even keel)於靜水中，現將大量貨物裝載於舯部的貨艙內，對於此時船舶之描述，下列何者正確？
(A) 處於 Sagging 狀態　(B) 舯吃水小於艏吃水
(C) 船底板承受壓縮(Compression)作用　(D) 上甲板承受拉伸(Tension)作用

26. 船舶因外力而傾側一小角度，此時之浮力作用線與船正浮時之浮力作用線相交於一點，此點之名稱為何？
(A) 浮面中心(Center of floatation)　(B) 擺動中心(Center of oscillation)
(C) 穩定中心(Metacenter)　(D) 壓力中心(Center of pressure)

27. 有關預備浮力(Reserve buoyancy)之敘述，下列何者最正確？
(A) 同一船舶之乾舷越小，預備浮力越大
(B) 指船舶所有水密空間體積與滿載排水體積之相差值
(C) 當船舶受損浸水後，如其浸水量超過該預備浮力時，船舶即將沉沒
(D) 指船舶在滿載水線以下之水密空間，而該空間未浸水時，所能提供船舶之浮力

28. 有關船舶裝載貨物狀況之敘述，下列何者最正確？
(A) 艏與艉兩端艙間獲得浮力較小，應裝載較輕貨物，以減少船體彎曲之應力
(B) 重貨裝載於船舶中央，船舶兩端留載輕貨，使船舶減少發生 Sagging 現象
(C) 船上裝貨分佈，不會改變船隻構造上局部之應力
(D) 船舶之耐航能力與船上貨物之分佈無關

29. G、K、M 分別為船舶重心、龍骨位置、穩定中心(Metacenter)，下列敘述何者最正確？
(A) GM 為穩心龍骨上高
(B) KM 為重心高度
(C) GM 計算公式為 KM 減去 KG
(D) M 一定高於 G

30. 下列操作何者不會引起俯仰差變化？
(A) 移動貨物至艏或艉
(B) 移動壓艙水至其他艙
(C) 使艏艉吃水變化相同
(D) 裝載貨物重心於浮面中心之後

31. 當箱型船因為貨物移動而發生小角度橫傾時，下列何種情況會產生？
(A) 浮心不變
(B) 穩定中心大幅改變
(C) 重心不變
(D) 重心改變

32. 下列四船體結構：舭龍骨、甲板、隔艙壁、二重底，其依序對應之英文名詞何者正確？
①Bilge keel　②Bulkhead　③Deck　④Double bottom　⑤Hatch cover
(A) ①、②、③、④
(B) ①、③、②、⑤
(C) ⑤、③、②、①
(D) ①、③、②、④

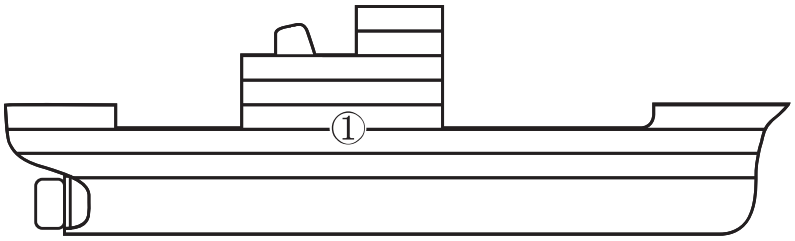
33. 自動均載船(Self-trimming vessel)在裝卸貨時自動集中，使貨艙自動裝滿，故其貨艙上下部之角落設計成傾斜漏斗式為其重要特徵，本特徵適用下列何種船舶？
(A) Container ship
(B) Liquefied natural gas carrier
(C) Bulk carrier
(D) Tug boat

34. 有關船級協會(Class)之名稱及其代號，下列組合何者正確？
(A) 美國船級社－DNV
(B) 英國勞氏船級社－KR
(C) 挪威船級社－ABS
(D) 日本海事協會－NK

35. 下列何者係指裝置於絞車繞索捲筒之一端或兩端的鏈輪頭，其軸連接於帶動動力之機械上而用以拉動繩索？
(A) Gypsy head　(B) Hand winch　(C) Capstan winch　(D) Winding drum

36. 下列何者為錨鏈制動器(Chain cable compressor)的主要屬具或構件之一？
(A) Turn buckle　(B) Preventer guy　(C) Thimble　(D) Tripping palm

37. 圖(八)為船舶之各層甲板，其中標號①為下列何者？



圖(八)

(A) Main deck
(B) Navigation bridge deck
(C) Compass deck
(D) Bridge deck

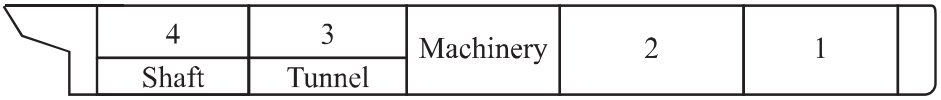
公告試題僅供參考

38. 2023 年紅海危機是指葉門反政府武裝組織胡塞運動自 2023 年 10 月 18 日起多次攻擊以色列和穿越紅海的商船，下列相關之敘述何者正確？
(A) 紅海為大西洋進入地中海必經之航路，紅海危機和早期的南島海洋移民路線有關
(B) 紅海危機和考驗船員在海上面臨危險狀況時，所需要的獨立判斷與臨場應變能力有關
(C) 2023 年紅海危機和商船運送核廢料汙染海洋有關，將會使商船繞道西班牙好望角
(D) 紅海危機和國際海事組織(IMO)通過降低來自海洋船舶的硫化顆粒物排放決議有關

39. 「船祭」為達悟人一項隆重而神聖的祭典，教育部新造實習船「御風」號亦於 2023 年舉辦下水典禮，該實習船符合國際環保趨勢，預留採用下列何種燃料作為動力推進？
(A) 重油　(B) 高硫燃油　(C) 液化天然氣燃料　(D) 高碳石油

▲閱讀下文，回答第 40-41 題

某船舶之外型如圖(九)所示：



圖(九)

40. 依船舶甲板與上層結構區分，該船為下列何種類型？
(A) 三島型船(Three-island type ship)
(B) 平甲板型船(Flush deck type ship)
(C) 短艏樓型船(Monkey forecastle type ship)
(D) 高艉主甲板型船(Raised quarter deck type ship)

41. 有關該船型特徵之敘述，下列何者正確？
(A) 甲板上僅艸部有機艙天罩與駕駛臺　(B) 主甲板上有艏樓、艉樓與駕駛臺
(C) 艉部主甲板增高方便船員工作　(D) 短艏樓用於安置錨機與繫纜機

▲閱讀下文，回答第 42-43 題

有一比重 0.515 的均質圓柱體橫躺正平浮於某液體中，其長度 16 公尺，圓柱直徑 4 公尺，液面正好通過圓剖面中心。

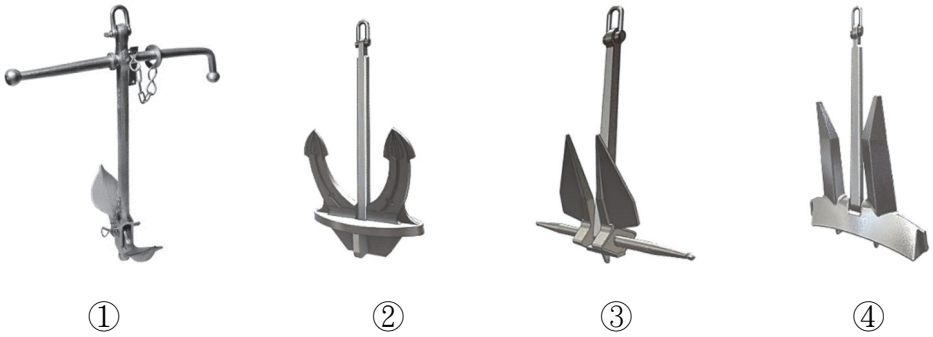
42. 此液體的比重為多少？
(A) 1.01　(B) 1.02　(C) 1.03　(D) 1.04

43. 此圓柱浮體的穩定中心(Metacenter)位置為何？
(A) 圓剖面中心上方 1.0 公尺　(B) 圓剖面中心上方 0.5 公尺
(C) 與圓剖面中心重疊　(D) 圓剖面中心下方 0.5 公尺

公告試題僅供參考

▲閱讀下文，回答第 44-45 題

圖(十)為四種船舶用錨：



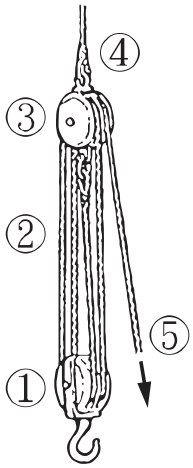
圖(十)

44. 圖中何者為AC 14錨？
(A) ①　(B) ②　(C) ③　(D) ④

45. 大型商船較不採用圖中哪兩種錨？
(A) ①和②　(B) ①和③　(C) ②和④　(D) ③和④

▲閱讀下文，回答第 46-47 題

圖(十一)是由兩個以上附有繩索之滑車組合而成之轆轤(Tackle)：



圖(十一)

46. 圖中⑤之拉力，下列敘述何者正確？
(A) 與貨重成反比　(B) 與滑車數成反比
(C) 與機械利益成反比　(D) 與貨重、滑車數和機械利益無關

47. 拉力端若從圖中①導引出來，則會產生下列何種情形？
(A) 利益損失　(B) 無效利益　(C) 利益平衡　(D) 有效利益

公告試題僅供參考

▲閱讀下文，回答第 48-50 題

教育部之新建海事教育實習船「御風」號，係完全符合 STCW 與 SOLAS 國際公約的客船規範所建造，其相關性能資訊如圖(十二)所示：

實習船「御風」號小檔案

- 總噸位 6,000
- 排水量 5,500 噸
- 全長 114 公尺
- 模寬 21 公尺
- 模深 10.1 公尺
- 設計吃水 5.6 公尺
- 夏期滿載吃水 6.0 公尺
- 主機馬力 5,220kW × 1
- 船速 ≧15kts (蒲氏風力 3 級以下)
- 航程 9,500 浬 (@13kts)
- 容載人數 250 人

圖(十二)

48. 依規範該船至少應配置幾具能獨立驅動之滅火泵？
(A) 2　(B) 3　(C) 4　(D) 5

49. 實習船上每人均配有一件合格之救生衣，但依規範還應在甲板上的明顯位置或召集站備有至少幾件合格之額外救生衣？
(A) 7　(B) 10　(C) 13　(D) 15

50. 依規範該實習船應至少備有 X 個合格救生圈，且其中至少有 Y 個以上的救生圈須同時具備自燃燈和自動發煙信號，則 X+Y 的結果為何？
(A) 20　(B) 18　(C) 16　(D) 14

【以下空白】

公告試題僅供參考

公告試題僅供參考

公告試題僅供參考

113 學年度科技校院四年制與專科學校二年制

統一入學測驗公告參考答案

考科代碼：4-18-1

類　　別：海事群

考　　科：專業科目(一)船藝

題號	答案	題號	答案	題號	答案	題號	答案	題號	答案	題號	答案
1	B	11	D	21	D	31	D	41	A	51	
2	A	12	B	22	C	32	D	42	C	52	
3	D	13	B	23	A	33	C	43	C	53	
4	A	14	C	24	B	34	D	44	D	54	
5	A	15	D	25	A	35	A	45	B	55	
6	B	16	B	26	C	36	A	46	C	56	
7	B	17	D	27	C	37	A	47	D	57	
8	A	18	B	28	A	38	B	48	B	58	
9	B	19	C	29	C	39	C	49	C	59	
10	B	20	C	30	C	40	B	50	D	60	

參考答案