



注意：考試開始鈴(鐘)響前，不可以翻閱試題本

科技校院四年制與專科學校二年制
統一入學測驗樣卷試題本

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：

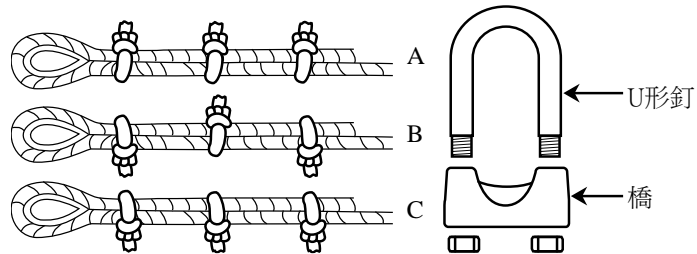
考試開始鈴(鐘)響時，請先填寫准考證號碼，再翻閱試題本作答。

- 下列何者係指船體結構內底板與船底板所形成的封閉空間？
(A) 艙艙 (B) 機艙 (C) 貨艙 (D) 雙重底
- 有關船舶吃水的敘述，下列何者最適當？
(A) 貨物裝卸是否平均，可由艙艙吃水察知
(B) 平均吃水是指重載吃水和輕載吃水的平均值
(C) 艙、艙吃水的大小均是由基線量至水線的垂直高度
(D) 縱平浮 (Even keel) 狀態時的平均吃水為零
- 船舶甲板在設計上的功能敘述，下列何者最適當？
(A) 鯨背 (Whale back type) 甲板的艙口加高，可增加散裝貨之自由液面 (Free-surface) 效應
(B) 圓舷甲板 (Turret type) 可以緩衝舢舨 (Hogging) 或舢垂 (Sagging) 時之結構應力
(C) 圍堰甲板 (Trunk deck) 為全通甲板，設有減噸開口 (Tonnage opening)
(D) 遮蔽甲板 (Shelter deck) 成拱型，可迅速排除甲板積水
- 船舶重載吃水的英文全稱，下列何者正確？
(A) Load draft (B) Light draft (C) Fore draft (D) Aft draft
- 下列何者屬於非排水量型 (Non-displacement type) 船？
(A) 貨櫃船 (Container ship) (B) 潛水艇 (Submarine)
(C) 滑行艇 (Planing boat) (D) 拖船 (Tug boat)
- 平板龍骨與分列左右兩中央內龍骨組成，與底肋板同高，三者形成通道，可使艙底管路順利通過，下列結構何者最適當？
(A) 箱型龍骨 (Duct keel) (B) 舢龍骨 (Bilge keel)
(C) 騎材龍骨 (Keel rider plate) (D) 中線內龍骨 (Keelson)
- 實體肋板、橫樑、縱樑、外板所對應四個英文名詞順序，下列何者正確？
(A) Solid floors、Beam、Girder、Shell plating
(B) Beam、Girder、Shell plating、Solid floors
(C) Girder、Shell plating、Solid floors、Beam
(D) Shell plating、Solid floors、Beam、Girder
- 下列何者是水密隔艙壁的英文名稱？
(A) Bilge keel (B) Hatch cover
(C) Watertight bulkhead (D) Single bottom
- 下列何者為「艙口緣圍」之英文名稱？
(A) Cargo hold (B) Hatch coaming (C) Hatchway (D) Hold frame
- 關於船舶噸位，下列哪些物理量將會影響噸位丈量？
(A) 船舶之容積與船上載貨數量 (B) 船上載貨數量與燃油消耗量
(C) 船員人數與船舶的大小 (D) 船員人數與燃油的消耗量
- 設計載重水線與船體最前端、最後端相交的水平距離為何？
(A) 垂標間距 (L.B.P.) (B) 設計水線長 (L.W.L.)
(C) 全長 (L.O.A.) (D) 登記長度 (L.R.)
- 下列何者為船底框架的橫向構件？
(A) Floor (B) Girder (C) Longitudinal (D) Stringer

13. 主甲板上船艙具有艙樓 (Forecastle)、船艙有橋樓 (Bridge)、船艙有艙樓 (Poop) 之上結構物，一般稱為何種船型？
 (A) 後橋樓型船 (Bridge after vessel) (B) 三島型船 (Three island decker)
 (C) 平甲板型船 (Flush deck vessel) (D) 遮蔽甲板型船 (Shelter deck vessel)
14. 當重貨往船舶貨艙下方移動，其穩度與 GM (定傾高) 之變化為何？
 (A) 穩度變小，GM 變長 (B) 穩度變大，GM 變長
 (C) 穩度變小，GM 變短 (D) 穩度變大，GM 變短
15. 定傾高度 (Metacentric height) 為下列何者的直線距離？
 (A) 定傾中心至重心 (B) 定傾中心至浮心 (C) 重心至浮心 (D) 定傾中心至龍骨
16. 使用縱橫混構系統之船舶結構通常是在：
 (A) 甲板及雙重底採用橫向肋骨系統，舷邊採用縱向肋骨系統
 (B) 甲板及雙重底採用縱向肋骨系統，舷邊採用橫向肋骨系統
 (C) 艙部 2/5 船長內採用橫向肋骨系統，其餘艙部採用縱向肋骨系統
 (D) 艙部 2/5 船長內採用縱向肋骨系統，其餘艙部採用橫向肋骨系統
17. 當船上貨物裝載過高，導致重心等於定傾中心 (Metacentric center)，此時船舶狀態為何？
 (A) 不穩定平衡 (Unstable equilibrium) (B) 隨遇平衡 (Neutral equilibrium)
 (C) 安全平衡 (Safe equilibrium) (D) 穩定平衡 (Stable equilibrium)
18. 某船艙水尺為 7.4 公尺、艙水尺為 7.2 公尺、艙水尺 6.6 公尺，則可確定該船呈現何種狀態？
 (A) 艙垂 (B) 艙拱 (C) 艙俯 (D) 傾側
19. 某船長 120 公尺、排水量 10000 公噸，其 MTC (Moment to change trim one cm) 為 100 公噸-公尺，現將船上已有的 150 公噸貨物往船艙方向移動 20 公尺，求俯仰差改變量為多少公分？
 (A) 3 (B) 25 (C) 30 (D) 40
20. 一艘箱型船正平浮於比重 1.03 的海水中，其船長 20 公尺、船寬 4 公尺、船深 3.8 公尺、排水量 200 公噸，此時船舶所受浮力為多少公噸？
 (A) 200 (B) 206 (C) 304 (D) 313
21. 下列船舶何者為 LPG carrier？
 (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
22. 下列船舶相關名詞，何者與重量有直接關係？
 (A) 總噸位 (B) 淨噸位 (C) 排水量 (D) 登記噸位
23. 依我國船舶法第十條規範，船舶應具備之各項標誌中，下列何者不在其內？
 (A) 船舶號數 (B) 載重線標誌及吃水尺度
 (C) 船籍國名 (D) 船籍港名
24. 於救生艇筏上使用海錨的功用，下列何者為非？
 (A) 便於碎浪中搶灘時使用 (B) 減緩漂流速度以等待救援
 (C) 固定艇身於錨地不動 (D) 保持艇艙頂風頂浪

25. 依據日本海上保安廳的相關數據顯示，船舶工作人員因未穿著救生衣落海者，死亡率是穿著者的 4 倍，下列哪一項符合救生衣之基本標準？
(A) 以合適之天然材料製造
(B) 依救生衣之顏色規定，只能選擇橘色
(C) 救生衣在海水溫度-18°C 可以正常使用
(D) 充氣式救生衣於惡劣海象之海上無法使用時
26. 依 SOLAS 規定，客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不少於船上人員總數百分之多少數量的救生衣？
(A) 3 (B) 5 (C) 10 (D) 12
27. 船舶應至少備有二套消防員裝備，消防員裝具應遠隔儲置並易於取用，下列設備何者符合船舶消防員裝備之需求？
(A) 銀色安全帽一具 (B) 輕便式膠靴一雙
(C) 手持式防爆安全燈一盞 (D) 玻璃擊破器一具
28. 國際載重線公約將全球不同區域之大洋及海面，劃分季節性的航行限制，其中對於北大西洋冬季水域的限制，下列敘述何者正確？
(A) 北緯 36 度以北之水域 (B) 北緯 32 度以北之水域
(C) 每年 1 月 16 日起至 4 月 16 日止 (D) 每年 10 月 15 日起至 12 月 31 日止
29. 下列輕便式滅火器之主要抑制燃燒的滅火原理，何者與使用化學乾粉滅火劑相同？
(A) 泡沫滅火器 (B) 乾粉末滅火器 (C) 海龍滅火器 (D) 二氧化碳滅火器

30. 利用鋼索夾製作暫時眼環時，圖(一)中索夾之「U形釘」及「橋」的配置，下列何者正確？
(A) A
(B) B
(C) C
(D) 無特定要求



圖(一)

31. 關於錨機使用，下列敘述何者正確？
(A) 採用何種錨機，視採用有桿錨或無桿錨而定
(B) 錨機依船舶噸位不同，分為立式錨機與臥式錨機
(C) 商船為爭取裝貨空間，多採用立式錨機
(D) 錨機作用除了拋錨，亦可捲絞纜繩
32. 下列甲板屬具，何者用來吊貨最安全？
(A) 打結以縮短長度之鐵鍊 (B) 嚴重磨耗或過度生銹之鏈條
(C) 有百分之十五鋼絲破斷之鋼索 (D) 符合規格而無明顯缺陷之繩索
33. 正常航行情形下，船舵的設計最主要考慮下列何因素？
(A) 興波阻力變大 (B) 轉舵耗能增加 (C) 增進轉向效能 (D) 產生艫坐效應
34. 有桿錨與無桿錨之構造差異，下列何者適當？
(A) 有無錨掌 (B) 有無錨桿 (C) 有無錨幹 (D) 有無錨臂

35. 關於無桿錨與有桿錨之比較，下列敘述何者正確？
 (A) 有桿錨容易收放 (B) 無桿錨抓力較差
 (C) 無桿錨稱為十字錨 (D) 有桿錨常用於現代商船
36. 關於錨鏈保養，下列敘述何者最適當？
 (A) 所有拆合鏈環均應拆卸清潔，綁紮白棕繩與潤滑
 (B) 每隔一段時間將內端數節與外端數節互調使用
 (C) 以鐵錘輕敲每一鏈環，如無聲響，即可能有裂痕
 (D) 檢視鏈環與鏈撐，磨損超出原直徑的百分之二十，始予換新
37. 關於船用吊桿(Derrick)之敘述，下列何者最適當？
 (A) 任何情形下，應以減少使用吊桿次數為優先考量
 (B) 重吊桿因有特別設計，故超過安全負荷亦屬常見
 (C) 不須有SWL證書及打印標示
 (D) 吊索荷載後，將使吊桿架所受應力增加
38. 關於舵板需要之面積，與下列何者最相關？
 (A) 螺槳大小 (B) 主機馬力 (C) 興波阻力 (D) 水下船體大小
39. 下列何者是美國船級協會(Classification society)的簡稱？
 (A) IACS (B) BV (C) LR (D) ABS
40. 若想從靜水曲線圖(Hydrostatic curves)或載重表(Deadweight scale)上查得某船舶裝卸貨物之噸位，必須知道何種資訊？
 (A) 模寬 (B) 平均吃水 (C) 垂標間距 (D) 船深
41. 對於船舶自由液面效應(Free surface effect)，下列敘述何者正確？
 (A) 應儘量使液艙寬度加大以降低自由液面效應
 (B) 為減少自由液面效應，每個液艙內液體應只裝六分滿
 (C) 禁止裝滿水櫃以減少自由液面效應
 (D) 貨艙內的砂石也會產生自由液面效應
42. 船舶靠泊碼頭繫纜完備後，應於各纜繩加裝上「Rat guard」，其用途為何？
 (A) 減少纜繩磨損 (B) 防止小鼠偷渡 (C) 增強纜繩張力 (D) 防止纜繩糾纏
43. 對於船舶超過 20° 之大角度傾斜時，下列敘述何者錯誤？
 (A) 此時船舶的KM仍為固定值
 (B) 此時定傾中心位置不再固定
 (C) 此時船舶的穩度可以扶正力臂GZ值大小來衡量
 (D) 此時船舶的穩度不能僅單純以GM值大小來衡量
44. 某船現有排水量為6000公噸、定傾中心高KM為8公尺、重心高KG為6.1公尺。今欲在甲板上裝置KG為10公尺的貨物，若船舶的GM值不得小於0.6公尺，最大裝貨量為多少公噸？
 (A) 3000 (B) 3200 (C) 3400 (D) 3600

45. 根據船舶載重線標誌的組成與刻劃，下列何者謂之法定乾舷 (Statutory freeboard) ?
- (A) 甲板線底緣至載重線圈水平橫線頂緣間之垂線距離
 - (B) 甲板線底緣至個別載重線底緣間之垂線距離
 - (C) 甲板線中心點至個別載重線中心點間之垂線距離
 - (D) 甲板線頂緣至個別載重線頂緣間之垂線距離
46. 某船舶浮於標準淡水中，且在其淡水載重水線 (F) 之排水量為 7800 噸，若在排水量不變的情形下將該船舶改浮於標準海水中，已知每公分吃水噸數 (TPC) 為 15 噸，則其乾舷將會增加多少公分？
- (A) 0 (B) 10.4 (C) 13 (D) 17.4
47. 關於船用絞車 (Winch) 之使用，下列何者正確？
- (A) 具控制桿之電動絞車，其轉動速度視控制桿移動量大小而定
 - (B) 電動絞車較手動絞車更優之處在於無須顧忌超載
 - (C) 電動液壓絞車之運作原理在於透過推進主機馬力控制
 - (D) 壓縮空氣絞車較手動絞車更優之處在於無須顧忌超載
48. 對於重心高度 (KG) 10 公尺，且定傾中心高 (KM) 9 公尺的貨櫃船，下列敘述何者正確？
- (A) 處於穩定平衡狀態
 - (B) 當受外力作用橫傾時，浮心移向低舷側
 - (C) 小角度橫傾後，將有扶正力矩作用
 - (D) 能夠承受外力作用而不翻覆
49. 國際海事組織 (International Maritime Organization, 簡稱 IMO) 通過關於降低來自海洋船舶的硫化顆粒物排放的建議。自 2015 年開始，在歐洲排放控制區域 (ECA) 海域，將海洋船舶燃油的含硫量適用標準上限從 1% 降至 0.1%；到 2020 年進一步降至 0.1%，並將 0.1% 的含硫量的適用標準擴大到所有成員國在多少海浬範圍內？
- (A) 12 海浬 (B) 20 海浬 (C) 24 海浬 (D) 200 海浬
50. 從船員工作與風險存在的關聯性來看，船員執行工作職務時所帶來的風險，稱為：
- (A) 船員職業風險 (B) 非職業風險 (C) 風險管理 (D) 風險係數

【以下空白】

