

101年第二次專門職業及技術人員高等暨普通考試航海人員考試

代 號：5402

類科名稱：二等管輪

科目名稱：輪機管理與安全概要

考試時間：1小時

座號：_____

※注意：本試題禁止使用電子計算器

- 船員基於個人安全及社會責任之最低適任標準，必須瞭解及熟練部署表中之應急信號、所指派之特定職責、召集位置及下列何種知識？
 - 正確使用個人安全設備
 - 與人溝通能力
 - 個人行動
 - 個人技能
- MARPOL 73/78是由下列那一組織推動制定的？
 - ILO
 - ITF
 - IMO
 - USCG
- 下列何者不是73/78防止船舶污染國際公約之附錄規則？
 - 防止油污染規則
 - 防止污水污染規則
 - 防止垃圾污染規則
 - 防止傾倒廢棄物規則
- 依據73/78防止船舶污染國際公約之規定，下列何者並非油輪可將油類或含油混合物排放入海的條件？
 - 該輪不在特別海域內
 - 該輪距最近陸地50浬以上
 - 該輪在航行中
 - 該輪油份瞬間排洩率不超過每浬50公升
- 依據73/78防止船舶污染國際公約，下列關於船上油料記錄簿記載之敘述何者正確？
 - 每一操作完成後應由實際操作人員簽字
 - 每一操作完成後應由負責處理之高級船員簽字
 - 每記錄一頁應由輪機長在該頁簽字
 - 每記完一本應由輪機長在末頁簽字
- 依據73/78防止船舶污染國際公約之防止船舶空氣污染規則，下列何者不適合在船以焚化爐燃燒？
 - 維護保養所產生之廢棄物
 - 生活廢棄物
 - 貨物所產生之廢棄物
 - 油輪液貨區所產生之污水
- 依STCW國際公約執行艙面當值之規定，下列何者應於天氣惡劣或接獲風暴警報時，採取必要之措施以保護船舶、在船人員及貨物之安全？
 - 船長
 - 航行員
 - 負責艙面當值之航行員
 - 負責艙面當值之乙級船員
- 依STCW國際公約保持輪機當值之準則，下列何者承擔職責前，在港內安全錨泊或繫泊時，應瞭解：
(1)貨物作業、維修保養狀況及其他影響當值之操作；(2)提供船員或旅客起居艙服務、貨物作業、操作中之供水及排氣系統用之輔機等事項？
 - 輪機長
 - 輪機員
 - 乙級船員
 - 負責輪機當值之輪機員
- 依據船舶一般性安全工作守則中之機艙部注意事項，從事清掃鍋爐管路時，鍋爐人孔蓋常發生自動關閉之危險情況，應作何種措施？
 - 使用其他工具墊住
 - 使用枕木墊住
 - 使用繩索吊緊
 - 使用對講機聯絡

- 10.皮膚遭氮灼傷時，應用大量清水沖洗至少幾分鐘後，以消毒紗布覆蓋送醫療單位處理？
- 15
 - 20
 - 25
 - 30
- 11.航海人員訓練、發證及當值（STCW）章程A篇之「品質標準」規定，對於國家目標及品質標準，應確保其所有適用及涵蓋範圍，其所查證之事項，應以不超過幾年之間隔，進行一次獨立性評審？
- 3
 - 4
 - 5
 - 6
- 12.機艙乙級船員如構成當值人員之一部分時，在當值輪機甲級船員領導之下，應作何工作？
- 協助達成推進機及附屬設備之保養、維修
 - 協助達成推進機及附屬設備安全而有效之操作
 - 協助達成機艙之清潔維護工作
 - 協助機艙各種文書之填寫及保管
- 13.下列何種機艙文書之內容包括全航次靠港、離港時間及航行哩數？
- 輪機日誌
 - 輪機摘要日誌
 - 油料記錄簿
 - 輪機正午報告表
- 14.請領船舶配件時，除了應按實際所需數量，填具請領單，同時依下列何者所註明之現存配件數量，依程序向公司申領？
- 配件流水帳
 - 配件存量管制卡
 - 配件領用單
 - 配件報銷單
- 15.船舶實施入塢檢驗是針對其水線以下的設備進行檢查和修理的工作，所以對船體外部結構應特別注意什麼？
- 對船底板以及容易銹蝕或損壞部分之檢查
 - 檢查船體外板油漆
 - 檢查船體外板海生物
 - 用目視檢查，盡量節省塢修費用
- 16.深度燒傷或面積大者，需先沖泡至少多少分鐘後，在燒傷部位上覆以消毒紗布後立刻送去醫療單位處理？
- 15
 - 20
 - 25
 - 30
- 17.按船員法規定，船舶至少在幾個月內無存在消息者，以失蹤論？
- 一個月
 - 二個月
 - 四個月
 - 六個月
- 18.船員法中對船長、海員、船員，三者關係之規定，下列何者不正確？
- 船員含船長
 - 海員含船員
 - 船員含海員
 - 海員由船長指揮
- 19.1978年航海人員訓練、發證及當值標準國際公約及附錄當值規定，負責當值之輪機員，依STCW章程之規定，在何人之指示下，應隨時備便聽候差遣至機艙？
- 船長
 - 輪機長
 - 大管輪
 - 大副
- 20.淡水製造機蒸發器盤管附著水垢時，應如何清除？
- 輸入蒸汽與冷卻水2~3次，使其脫落
 - 用鐵錘輕敲管壁，使其脫落

- C.加入化學藥品清除
 - D.更換盤管
- 21.港內進行排洩清潔壓艙水時，應注意何種事項，以確保在排洩現場之水面無油跡出現？
- A.主甲板排洩口應準備防污器材
 - B.機艙當值人員能隨時操控壓艙水系統
 - C.主甲板排洩口應保持經常值守
 - D.機艙當值人員與駕駛台隨時保持連繫
- 22.下列有關隔艙壁的敘述何者錯誤？
- A.分隔船體為若干水密艙區
 - B.鞏固船形加強船體結構
 - C.支持局部荷重
 - D.增加載貨空間
- 23.為有效控制船舶供應物料成本及預算並維持船舶正常營運，下列何者錯誤？
- A.適時通知造船廠
 - B.選擇適當的港口
 - C.選擇適當的數量
 - D.選擇適當的品質
- 24.1987年生效實施，凡運散裝危險化學品船舶，除須依散裝有毒液體物質污染管制規則之規定外，尚須符合三項基準及章程，下列何者不包括在此三項基準及章程中？
- A.排洩危險化學品之試驗與構造基準
 - B.排洩有毒物質之方法與設備基準
 - C.載運散裝危險化學品船舶之構造與設備國際章程
 - D.載運散裝危險化學品船舶之構造與設備章程
- 25.下列何種污水處理裝置最有可能發生爆炸之危險？
- A.活性污泥式
 - B.機械化學式
 - C.電子凝固化學消毒式
 - D.留置櫃式
- 26.船員不依規定檢查體格者，按船員法處以何種處分？
- A.收回船員手冊三個月
 - B.收回船員手冊四個月
 - C.降級
 - D.申誡或記過
- 27.依據船員服務規則，有關實習生年齡之限制範圍為何？
- A.十八歲～四十五歲
 - B.十六歲～五十歲
 - C.十六歲～四十五歲
 - D.十八歲～五十歲
- 28.油料中所含之何種物質，是一種沒有固定成分的混合物，不溶解於正庚烷？
- A.瀝青
 - B.蠟質
 - C.硫分
 - D.碳分
- 29.潤滑油之比重，係在溫度15℃時之重量，與同體積多少度之水的重量比？
- A.0℃
 - B.4℃
 - C.15℃
 - D.15°F
- 30.船舶因船型與噸位不同，其損害管制組織之特性為何？
- A.皆相同
 - B.有差異
 - C.愈多愈佳
 - D.愈簡單愈好
- 31.心肺復甦術的重要時刻中，在呼吸及心臟跳動停止多少分鐘以內，若不接受適當急救，則腦細胞會因缺氧而產生不可恢復性損傷，即使繼續急救治療後，免於喪命，也將因意識無法恢復而成為「植物人」？
- A.2至3
 - B.4至6

- C.7至9
- D.10至12

- 32.下列何者不是串列螺槳（Tandem Propeller）的優點？
- A.與普通螺槳相同的螺槳圓盤面積（Disc Area Ratio）下，其直徑較大而效率較高
 - B.在相同的推力下，**俾**葉總面積大，單位面積上的推力小，**益**於避免產生空蝕汽泡
 - C.由於**俾**葉的總葉數較多，轉動平穩，能減少螺槳引起的振動
 - D.與對轉螺槳相較，結構比較簡單、製造維修與保養比較容易
- 33.下列有關重量的敘述，何者正確？
- A.任何物體皆由物質所組成，物體內所含物質的多寡即稱作重量
 - B.公斤重（kgw）、牛頓（Newton）皆為常用之重量單位
 - C.根據質量守恒的觀念，相同的物體在不同地點、不同的高度，重量仍相同
 - D.根據牛頓第二定律，一物體的重量等於其質量乘以速度
- 34.方向相反，且不作用在同一直線的兩力，在力學上稱為下列何者？
- A.應力（Stress）
 - B.剪力（Shear Force）
 - C.壓力（Pressure）
 - D.力偶（Couple）
- 35.輪機備件應有專人保管並按所屬設備分類整齊地存放於何處？
- A.牆壁上
 - B.物料司多間
 - C.固定處所
 - D.機械旁
- 36.備件送船時，各主管船員應仔細檢查核對，如發現型號、規格不符或品質不佳，應如何處理？
- A.應立即退還供應單位
 - B.收下後再處理
 - C.轉送代理行
 - D.轉交輪機長處理
- 37.船舶出塢前應檢查海底門、舵、螺槳和艀軸是否裝妥，有關海底門及螺槳鎖帽裝復歸位後應塗上下列何者？
- A.油漆
 - B.牛油
 - C.塑膠鋼
 - D.水泥
- 38.當攔油索累積過多、過厚的浮油，超過吃水深度而自裙部脫離的現象，稱為下列何者？
- A.海流夾帶現象
 - B.排出現象
 - C.翻上現象
 - D.下潛現象
- 39.進行各種無線電機器之修理時，下列何者錯誤？
- A.務必確實使用合格之絕緣護具
 - B.明顯處放置「修理中」標示
 - C.打開（ON）高壓迴路電源，放掉電容器內殘電
 - D.若屬並聯開關，應先取出保險絲，並明顯標示「禁止通電」方可進行作業
- 40.於執行航行當值時，何人應確保將所有預防保養、損害管制或當值時所需執行之修理工作等，告知「負責輪機當值之輪機員」？
- A.船長
 - B.輪機長
 - C.大管輪
 - D.機匠長