

109年第3次船員岸上晉升適任性評估筆試測驗
一等大管輪船舶操作與人員管理測驗筆試試卷
(卷 1 共計50題 每題2分 及格標準為60分)

- (C) 1. 國際政府間海事諮詢組織 (IMCO) 於一九七三年十月在倫敦擴大召開「海洋污染國際會議」決議目標是：「在可行情況下，全面防止船舶因例行作業所產生的油類物質以及其他有害物質對海洋所造成的故意性污染行為，並設法減少船舶因意外事故或操作疏誤所形成的偶發性污染行為，而此期限最晚亦不得超過_____年底」。(A)一九七五年 (B)一九七六年 (C)一九八一年 (D)一九八五年
- (C) 2. MARPOL 73/78附錄II是_____。(A)防止污水污染規則 (B)防止海運之包裝形式有害物質污染規則 (C)管制散裝有毒液體物質污染規則 (D)防止油污染規則
- (A) 3. MARPOL 73/78附錄中「防止污水污染規則」適用於准載____人以上之新船。(A)10 (B)50 (C)100 (D)200
- (D) 4. MARPOL 73/78國際公約附則(防止船舶生活污水污染規則)規定:該規則IV生效之日的_____年或以後交船之船舶。(A)10 (B)8 (C)5 (D)3
- (C) 5. 我國現行之「海水污染管理規則」第十八條規定，丙類有毒液體物質或含有該類有毒液體物質之壓艙水、洗艙水或其他殘留物、混合物，符合排洩之程序及安排均已合於認可之標準，其流出物之排洩率及在船尾跡流處之濃度不超過____規定，及其他相關規定，得以排洩入海。(A)1ppm (B)5ppm (C)10ppm (D)15ppm
- (B) 6. 我國現行之「海水污染管理規則」第二十一條規定船舶污水排洩，須使用符合規定之污水處理設備，其流出物在海上不致產生可見之漂浮固體及使周圍之海水變色者。另儲於污水艙內之污水，除於船速在_____以上適當之可以排洩外，不得作瞬間排洩。(A)三節 (B)四節 (C)五節 (D)七節
- (B) 7. 我國現行之「海水污染管理規則」第二十二條規定船舶食物廢料，應在_____拋棄入海。(A)距最近陸地3海浬以外 (B)距最近陸地12海浬以外 (C)距最近陸地25浬以外 (D)禁止拋棄入海
- (D) 8. 依據MARPOL 73/78國際公約附錄I「防止油污染規則」中規則十三規定，載重噸_____噸以上的新造成品油船應設置有隔離壓載艙系統。(A)150 (B)10000 (C)20000 (D)30000
- (B) 9. MARPOL 73/78公約附錄I規則十七規定，總噸位_____噸以上之船舶應依其主機型式和航程長短，設置一個或數個容量足夠的油泥艙 (Sludge Tank)，用以接收無法以其他方式處理的油泥。(A)150 (B)400 (C)10000 (D)20000
- (D) 10. MARPOL 73/78國際公約附錄I規則十五規定，凡總噸位一百五十以上的油船，應將貨油艙不潔壓艙水與洗艙水的含油殘餘物，轉移至經主管機關核准的污油艙設備，對有設置上層裝載系統之船舶，其污油艙容量的要求應為所載運油量之_____。

1.5~2%

(A)

1.5~3%

(B)

0.8~3%

(C)

(D) 3%

- (B) 11. 船用污水處理設備中如果利用鈉鹽或鋁鹽類物質將污水中雜質或懸浮固體物質聚合成體積較大的膠化物，俟其下沉之後再加以收集分類而後排出，此分解污水方式可稱為_____。(A)好氣性分解方式 (B)化學處理分解方式 (C)嫌氣性分解方式 (D)物理處理分解方式
- (C) 12. MARPOL 73/78公約附錄「防止污水污染規則」規定，船用污水處理設備的流出物標準必須符合由試驗期間的流出物試樣中計算所得的大腸桿菌幾何平均數，稱為最可能數量 (Most Probable Number，簡稱M.P.N) 不應超過_____。(A)100MPN/100ml (B)150MPN/100ml (C)200MPN/100ml (D)250MPN/100ml
- (D) 13. 為積極防止船舶油污染，船上必須
①擬定油污染預防措施、②緊急應變措施與應變編制組織、③演習方案。
(A)① + ② (B)② + ③ (C)① + ③ (D)① + ② + ③
- (D) 14. MARPOL 73/78「防止船舶空氣污染規則」附錄規則十六規定，下列何者可以在船上之焚化爐焚化？(A)多氯聯苯 (B)受重金屬污染之垃圾 (C)含鹵素化合物之精煉石油產品 (D)油水分離器分離之污油
- (A) 15. 有關任何油輪於選擇貨油艙作為指定的清潔壓載艙時，下列何者不是必須考慮之因素？(A)安排替換壓載艙 (B)安排污油艙 (C)船體應力在允許範圍之內 (D)艙容量足夠與優先選擇邊艙
- (A) 16. MARPOL 73/78公約附錄IV「防止污水污染規則」規定，如船用污水處理設備在岸上試驗，每公升流出物試樣所含懸浮固體總量的幾何平均數不應超過多少毫克？(A)50毫克/公升 (B)75毫克/公升 (C)100毫克/公升 (D)125毫克/公升
- (C) 17. 有關人類自20世紀以來，對海洋之利用與依賴程度日益增加，故而海上污染防治問題逐漸成為國際社會關注之焦點，下列那個國家率先於1922年制定「可航行水域油污管制法」(Oil in Navigable Waters Act，1922)？(A)德國 (B)法國 (C)英國 (D)美國
- (A) 18. 有關MARPOL 73/78「防止油污染規則」附錄規則四 (1) 規定，下列何種檢驗旨在確保船舶設備、泵與管路系統，包括油污排放偵測與管制系統、原油洗艙系統、油水分離器及濾油系統處於良好狀況之規定要求？(A)中期檢驗 (B)歲驗 (C)定期檢驗 (D)額外檢驗
- (C) 19. 船用油污排放監督管制系統應保存紀錄至少多少年，下列何者正確？(A)1年 (B)2年 (C)3年 (D)4年
- (C) 20. 依據MARPOL 73/78國際公約附錄I「防止油污染規則」中規則十三規定，載重噸多少噸以上的新造原油船應設置有隔離壓載艙系統，下列何者正確？(A)5千噸 (B)1萬噸 (C)2萬噸 (D)3萬噸
- (D) 21. MARPOL 73/78「防止船舶空氣污染規則」附錄規則十八規定，船上之燃油不適合採用下列何種燃料？(A)重燃料油 (B)柴油 (C)高硫燃料油 (D)核燃料
- (C) 22. 1973年防止船舶污染國際公約第15條規定，本公約應於締約國至少為多少個國家，而且其所擁有之商船總噸位至少為全世界商船總噸位以上之日起算，屆滿12個月生效。(A)25 (B)20 (C)15 (D)10
- (A) 23. MARPOL73/78針對1992修正案，新增第13E條和第13G條，對新建油船隻之設計要求，作成具體的強制性規定。其目的在防止船舶因碰撞或擱淺事故所造成之油污染問題，下列敘述何者不正確？(A)雙重油櫃 (B)雙重底 (C)雙重殼 (D)中高甲板
- (A) 24. MARPOL 73/78附錄1規範：何種檢驗在證書上所載週年日之前或之後三個月內實施，檢驗項目包括船體結構、設備、系統、裝具、佈置及材料之一般檢查。(A)歲驗

(annual survey) (B)定期檢驗(periodical survey) (C)臨時檢驗(temporary survey) (D)額外檢驗(additional survey)

- (C)25. MARPOL 73/78附錄IV『防止污水污染規則』自何時開始生效實施？(A)2001年9月27日起 (B)2002年9月27日起 (C)2003年9月27日起 (D)2004年9月27日起
- (D)26. MARPOL 73/78/97附錄VI，當初次檢驗及換證檢驗合格之後，主管官署應對該船簽發『國際防止空氣污染證書』，下列何者為正確的英文簡稱？(A)IAPPC證書 (B)IAPC證書 (C)APPC證書 (D)IAPP證書
- (D)27. 1982年聯合國海洋法公約第199條所規定的，所謂『緊急應變計畫』內容包括之書面計畫，下列所述書面計畫何者不正確？(A)海上油污染事故發生時的通報與處理作業流程 (B)海上油污染事故發生後的通報與處理作業流程 (C)平時的預防措施與訓練演習等事宜之書面計畫 (D)裝卸作業程序與訓練演習等事宜之書面計畫
- (A)28. 我國海水污染管理規則第二章第22條：食物廢料、紙製品、破布、玻璃、金屬、玻璃瓶、陶土器及類似廢物應在多少哩以外允許拋海？(A)12哩 (B)24哩 (C)25哩 (D)50哩
- (A)29. MARPOL 73/78附錄I規則15規定，任何總噸位150以上的油船，油水界面探測計之準確性，不得超過真正油水分界面位置多少公厘？(A) ± 25 公厘 (B) ± 50 公厘 (C) ± 100 公厘 (D) ± 150 公厘
- (C)30. 原油洗艙對分離污油水的排放：其何種艙間中所分離之水份必須在航行中排放，而且利用重力在水線以下進行排放。(A)壓水艙 (B)貨油艙 (C)污油艙 (D)燃油艙
- (B)31. MARPOL 1973公約通過涉及有害物質報告之議定書，如涉及排洩事件之船舶，何人應立即提出詳盡之事故報告？(A)船東或其他負責人 (B)船長或其他負責人 (C)貨主或其他負責人 (D)租船或其他負責人
- (B)32. 我國現行之「海水污染管理規則」規範對丙類有毒液體物質，自各艙間及附屬管路系統所排洩之物質不超過多少立方公尺或艙容量一千分之一，兩者中之較大者？(A)1 (B)3 (C)5 (D)10
- (B)33. 「海洋污染防治法」規範，海洋發生緊急污染事件時，得要求之公私場所或其他海洋相關事業，提供污染處理設備、專業技術人員協助處理，未依規定協助處理緊急污染事件者，處新臺幣多少罰金？(A)10萬元以上30萬元以下 (B)10萬元以上五十萬元以下 (C)20萬元以上150萬元以下 (D)30萬元以上150萬元以下
- (C)34. 目前船舶污水處理系統中留置櫃、污水櫃、沖洗用水櫃、管路口徑以及泵工作能量應能滿足最大負荷，其污水櫃容量下列敘述何者正確？
(A) $(25 \text{ 公升}) \times (\text{人數}) \times 0.2$
(B) $(25 \text{ 公升}) \times (\text{人數}) \times 0.4$
(C) $(25 \text{ 公升}) \times (\text{人數}) \times 0.6$
(D) $(25 \text{ 公升}) \times (\text{人數}) \times 0.8$
- (B)35. 何種油水分離器可使乳化混濁之油性污水通過裝設電極之槽櫃，可將油粒所攜帶之電荷消除，並且可促使微小油粒因往復運動而凝集變大，以致加速其上昇分離？(A)比重分離法 (B)電氣分離法 (C)超音波分離法 (D)過濾器分離法

- (B) 36. 停泊港內，機艙不得冒放濃煙，其濃度不得超過多少？逾20秒就已算違規。(A)林格曼一號 (B)林格曼二號 (C)林格曼三號 (D)林格曼四號
- (D) 37. 國際海事組織乃於1997年9月15日至26日在倫敦召開防止船舶污染國際公約締約國會議新增那一個附則？(A)防止油類污染規則 (B)防止海運包裝的有害物質污染規則 (C)防止船舶生活污水污染規則 (D)防止船舶空氣污染規則
- (B) 38. 船上油污染應急計劃紀錄應注意事項中下列何者敘述錯誤？(A)各項演習或操演要確實記錄並在規定期限內完成 (B)船員更換後，船上油污染緊急部署表之名單勿須更換 (C)各港港務局及公司之緊急聯絡電話應正確 (D)緊急聯絡表須置於駕駛台或機艙 / 甲板辦公室之電話
- (D) 39. 輪機人員的內燃機工作範圍，下列何者敘述錯誤？(A)使用起重工具，操作人員之間應事先針對操作信號進行協調與練習 (B)使用起重工具，應事先針對其起、停、剎俾限制開關等裝置的功能 (C)吊出活塞、進排氣閥等重物，應先確認擬使用的工具牢靠，機能完好 (D)懸吊於半空中的機件下通過或作業，讓懸吊物吊於半空中穩當即可
- (D) 40. 船舶經特別檢查後，於每屆滿一年之多少期間，應向所在地之航政主管機關申請施行定期檢查？(A)前三個月 (B)前六個月 (C)後三個月 (D)前後三個月內
- (D) 41. 設置隔離壓載艙保護部位 (SBT/Protection Locations，簡稱SBT/PL) 之目的為防止或減少油船何種意外事故的油類外溢，請問下列何者錯誤？(A)發生擱淺 (B)觸礁 (C)碰撞 (D)漏油
- (D) 42. 在卸貨完成時，應能將貨油泵和管系中的殘油排到岸上或任一貨油艙內，故應設置一條專用的小口徑管路，並且連接在貨油歧管總閥門通向舷外的一側。關於該小口徑管路的截面積的規定，下何者為正確？(A)貨油主管截面積 $\times 0.2$ (B)貨油主管截面積 $\times 0.15$ 以上 (C)貨油主管截面積 $\times 0.1$ (D)貨油主管截面積 $\times 0.1$ 以下
- (D) 43. 船上的油汙排放監督管制系統依規定該自動停止和警報裝置應能在下列何種情況下，自動使系統停止運作並且發出聲光警報信號？(A)排放入海的流出物含油濃度超過設定時 (B)排放入海的流出物含油濃度超過設定時，以及瞬間排放率超過30公升/涅時 (C)排放入海的流出物含油濃度超過設定時，以及當系統發生任何故障時 (D)排放入海的流出物含油濃度超過設定時、瞬間排放率超過30公升/涅時，以及當系統發生任何故障時。
- (C) 44. 國際安全管理章程之管制規定，所有適用船舶必須持有「船舶安全管理證書」，其有效期限多與查驗時間之規定，下列何者正確？(A)有效期限三年，每年應查驗一次。(B)有效期限四年，每年應查驗一次。(C)有效期限五年，每年應查驗一次。(D)有效期限六年，每年應查驗一次。
- (D) 45. 清潔壓載艙系統操作手冊按照規定程序操作之，其標準格式和內容下列何者完全正確？(A)(一)技術條件正文。(二)連接清潔壓載艙各系統說明。(三)壓載和卸載檢查表。(四)符合MARPOL73/78國際公約附錄I之排放程序。(五)其他預防油污措施。(B)(一)技術條件正文。(二)清潔壓載艙系統圖。(三)清潔壓載艙操作程序。(四)符合MARPOL73/78國際公約附錄I之排放程序。(五)其他預防油污措施。(C)(一)技術條件正文。(二)連接清潔壓載艙各系統說明。(三)清潔壓載艙操作程序。(四)符合MARPOL73/78國際公約附錄I之排放程序。(五)其他預防油污措施。(D)(一)技術條件正文。(二)清潔壓載艙系統圖。(三)連接清潔壓載艙各系統說明。(四)清潔壓載艙操作程序。(五)壓載和卸載檢查表。(六)附加壓艙水的裝載。(七)其他預防油污措施。(八)符合MARPOL73/78國際公約附錄I之排放程序。
- (C) 46. 關於污油艙內殘油之處理，下列何者錯誤？(A)1.將殘油留在船上，採用上層裝載方式使殘油與貨油混合裝載。(B)1.在裝貨港碼頭將殘油排至岸上的收受設備。2.將殘油留

在船上，採用上層裝載方式使殘油與貨油混合裝載。(C)1.在裝貨港碼頭將殘油排至岸上的收受設備。2.將殘油留在船上，採用上層裝載方式使殘油與貨油混合裝載。3.繼續將殘油留在船上，但必須與所裝載貨油互相隔離。俟船舶抵達卸貨港時，始設法排至岸上的收受設備。然而無論如何，該殘油至多僅能留置在船上一航次。(D)1.在裝貨港碼頭將殘油排至岸上的收受設備。2.將殘油留在船上，採用上層裝載方式使殘油與貨油混合裝載。3.繼續將殘油留在船上，但必須與所裝載貨油互相隔離。俟船舶抵達卸貨港時，始設法排至岸上的收受設備。然而無論如何，該殘油至多僅能留置在船上二航次。

- (D)47. 何者應瞭解操作或意外污染海上環境的嚴重後果，尤其在有關國際規則及港口規則的架構下，應採取一切可能防止污染之預防措施。(A)船長 (B)甲級船員 (C)乙級船員 (D)船長、甲級船員及乙級船員
- (B)48. 1973年防止船舶污染國際公約規定，所有總噸位多少以上的各類船舶必須裝設處理和排放機艙污水的油水分離裝置或過濾系統?(A)二百 (B)四百 (C)五百 (D)壹千
- (C)49. 1990年油污染防備、應變與合作國際公約第幾條第幾款規定每一締約國應建立一套能夠迅速有效地因應油污染事故的國家應變指揮體系?(A)第三條第 (2) 款 (B)第三條第 (3) 款 (C)第六條第 (1) 款 (D)第六條第 (2) 款
- (B)50. 何時公布實施的「海洋污染防治法」，乃我國政府首次針對海洋污染防治所完成的專門立法?(A)九十一年十一月二十六日 (B)八十九年十一月一日 (C)八十一年一月三十一日 (D)七十一年十二月九日