

102年第一次專門職業及技術人員高等暨普通考試航海人員考試（舊案補考）

代 號：5302

類科名稱：一等管輪

科目名稱：輪機管理與安全

考試時間：1小時

座號：_____

※注意：本試題禁止使用電子計算器

1. 用泵將船底壓艙水抽離船外，或在甲板堆放貨物，將使船體重心有何改變？
 - A. 下降
 - B. 上升
 - C. 不變
 - D. 不一定
2. 下列何者是按照推進器型式分類的船舶？
 - A. 燃氣渦輪機船
 - B. 螺旋槳船
 - C. 帆船
 - D. 舢舨機艙船
3. 下列何項與船型相關之比值對縱向強度影響最大？
 - A. 船長／船深
 - B. 船寬／吃水
 - C. 船長／船寬
 - D. 船長／吃水
4. 當主機故障時，爲了船舶、機器及船員之安全，負責輪機當值之輪機員可以採取什麼應急行動？
 - A. 毫不猶豫地採取因應之措施
 - B. 請示駕駛台
 - C. 請示輪機長
 - D. 請示船長
5. 關於MARPOL 73/78對船舶機艙所裝置之油類排洩偵測與管制系統自動記錄器之記錄時機與間距的規定，下列何項敘述錯誤？
 - A. 當開始排洩油類時須記錄
 - B. 每30分鐘之間距須記錄一次
 - C. 油類瞬間排洩率改變 ± 10 公升/哩時須記錄
 - D. 當停止排洩油類時須記錄
6. 依據MARPOL 73/78之管制散裝有毒液體物質污染規則，在特殊區域外排放含C類物質混合物時，下列何者並非其應符合的條件？
 - A. 船舶正在航行中，如係自航，船速至少爲七節
 - B. 在水線下海水吸入口位置後
 - C. 該物質在船艏激流中的濃度不超過15 ppm
 - D. 排放時距最近陸地不少於12哩及水深不少於25公尺
7. 依據MARPOL 73/78管制散裝有毒液體物質污染規則第六條之規定，下列何者受公約限制排洩？
 - A. 爲船舶或海上人命安全之目的
 - B. 因爲船舶或其設備受損
 - C. 爲對抗特別污染事件以減少污染損害
 - D. 由船公司特別指示批准者
8. 依據MARPOL 73/78管制散裝有毒液體物質污染規則，對有毒液體物質的分類，那一類物質對人類健康的危害最大？
 - A. A類（甲類）
 - B. B類（乙類）
 - C. C類（丙類）
 - D. D類（丁類）
9. 一艘總噸位2000且航程僅限於台灣各港口之國輪，試問其油料記錄簿應以下列何種語文記錄？
 - A. 因僅航於國內航線，故以中文記錄即可
 - B. 因總噸位超過150，故應以中文及英文記錄
 - C. 因總噸位超過400，故應以中文及英文記錄
 - D. 因其得爲航海日誌簿之一部分，故應以中文及英文記錄
10. 依據MARPOL 73/78所規範之「歲檢（Annual survey）」應於證書上所記載歲檢日期之前或後幾個月內實施？
 - A. 1

- B.2
- C.3
- D.4

11. MARPOL 73/78/97防止船舶空氣污染規則中，所定義之液貨船（Tanker）是指下列何者而言？

- A.專指油輪
- B.專指化學液體船
- C.運水船
- D.油輪或化學液體船

12. 海洋污染乃由於棄置或排入海洋的污染物質，超過海洋所具有之何種特性，而造成污染物質聚集，以及海水品質下降的現象？

- A.自淨能力
- B.光合作用
- C.攪拌作用
- D.乳化作用

13. 平均一年之必水產生量約為船舶總噸數之多少%？

- A.10
- B.20
- C.30
- D.40

14. 國際防止空氣污染證書之有效期限，通常自核發之日起不得超過幾年？

- A.1
- B.2
- C.3
- D.5

15. 依我國海水污染管理規則規定，船舶防止污染證書之檢驗及發證由何單位為之？

- A.交通部所屬各港務局
- B.交通部成立之專責機構
- C.交通部得委託海事院校
- D.交通部得委託本國驗船機構

16. 應變部署表由何人負責？

- A.船長
- B.大副
- C.大管輪
- D.輪機長

17. 對閉式的主機冷卻水系統，如果冷卻水溫度過高，則：

- A.冷卻效果不好
- B.會導致機件的熱應力過大
- C.冷卻效果提高
- D.功率大大提高

18. 自由液面對穩定性的影響，相當於提高船舶之何項參數對穩定性所造成之影響？

- A.重心
- B.穩定性
- C.浮性
- D.初穩性高度

19. 船舶少量裝載貨物後，其穩性的變化是：

- A.一定增加
- B.一定變小
- C.不會改變
- D.變化趨勢不確定

20. 爲了減少自由液面對船舶穩度的影響，建造船舶常用的措施是：

- A.將矩形液艙用橫向水密艙壁分隔成幾個部分
- B.將矩形液艙用縱向水密艙壁分隔成幾個部分
- C.增加液艙容量
- D.增加液艙表面積

21. 下列何者並非一九七三年防止船舶污染國際公約之主要內容？

- A.防止船舶污染設備規則
- B.防止船舶所排污水造成污染規則
- C.防止船舶垃圾污染規則

- D.散裝有毒液體物質污染管制規則
- 22.依據專用船作業安全工作守則中之運油船注意事項，裝油中臨時停止時，應作何種措施？
- A.關閉船邊停止閥
 - B.關閉主控制閥
 - C.停止貨油泵
 - D.開啓貨油泵
- 23.依據船舶保全計畫之保全措施摘要，應於何處檢查核對船舶物料？
- A.港口警衛處
 - B.碼頭上
 - C.甲板上
 - D.物料間
- 24.發生船舶火災，滅火人員於火場進行各項作業時，應保持何種姿勢，以降低熱氣與濃煙之侵襲，並且獲得較佳之視距？
- A.立姿
 - B.跪姿
 - C.坐姿
 - D.低姿
- 25.機艙如發生人身事故，或重要機械嚴重損壞，威脅到主機安全運轉時，輪機長應如何處置？
- A.立即通知駕駛員報告船長
 - B.先徵得船長同意再停俾
 - C.先停俾，然後報告船長
 - D.先停俾處理，機艙忙碌不用報告
- 26.船員於簽訂僱傭契約後，在岸上等候派船期間，雇用人應發給多少薪資？
- A.相當薪資1/4之報酬
 - B.相當薪資1/3之報酬
 - C.相當薪資1/2之報酬
 - D.相當薪資之報酬
- 27.在船舶港以外港口停泊之船舶，如遇船舶國籍證書遺失、破損或證書上登載事項變更時，該船舶船長應在事實發生之日起多久時間內，向船舶港航政機關申請換發或補發船舶國籍證書？
- A.一個月
 - B.二個月
 - C.三個月
 - D.六個月
- 28.裝載危險物品之船舶，應依照規定懸掛什麼旗、號燈以警告他船？
- A.日夜皆須懸掛紅旗
 - B.日夜皆須懸掛紅燈
 - C.日間懸掛紅旗，夜間懸掛紅燈
 - D.日間懸掛紅燈，夜間懸掛紅旗
- 29.船舶在港小修之工作時間，作業船舶應在裝卸貨物期間內同時完成，非作業船舶則為幾天？
- A.最多七天
 - B.最少七天
 - C.最多十天
 - D.最少十天
- 30.船舶應設置防止污染設備，若對海洋環境有造成污染之虞者，港口管理機關得如何處置？
- A.要求船舶所有人具結保證
 - B.要求船長具結保證
 - C.禁止其航行或開航
 - D.通知環保機構檢查
- 31.船員法規定船員的正常工作時間為：
- A.每週四十八小時
 - B.每週四十四小時
 - C.每週四十小時
 - D.兩週八十四小時
- 32.下列何者不符合ISPS章程對起動船舶保全系統後之相關規定？
- A.開始向主管機關指定的主管當局發送船對岸保全警報，指出該船保全狀況受到威脅或已受到危害
 - B.緊急向其他船舶發出警報
 - C.船舶本身不發出任何警報
 - D.持續發送船舶保全警報，直到警報被解除

- 33.用何種方式提煉之燃料油，容易產生瀝青油泥？
- A.觸媒裂解法
 - B.常壓蒸餾法
 - C.減黏分解法
 - D.加氫法
- 34.水管式鍋爐之三元式自動給水調整器，係由那三元素以自動調整給水？
- A.汽鼓水位、蒸汽流量、給水流量
 - B.汽鼓水位、蒸汽壓力、給水壓力
 - C.汽鼓溫度、蒸汽品質、給水溫度
 - D.汽鼓溫度、蒸汽壓力、爐水水位
- 35.1978年航海人員訓練、發證及當值標準國際公約的目標，是達成增進何處的人命及財產之安全，並保護何處的環境？
- A.船上 / 陸上
 - B.陸上 / 海上
 - C.船上 / 海上
 - D.海上 / 海上
- 36.試驗艙內有無有毒氣體存在及其濃度是否對人構成傷害，通常使用何設備？
- A.氫氣指示器
 - B.氧氣指示器
 - C.一氧化碳試驗器
 - D.可燃氣體指示器
- 37.負責輪機當值之輪機員，依STCW章程之規定，在輪機長之指示下，於其負責之期間，必要時應身在何處？
- A.機艙
 - B.舵機艙
 - C.錨機艙
 - D.駕駛台
- 38.在能見度受限制之水域，負責輪機當值之輪機員應確保經常有空氣或蒸汽壓力供音響信號之用，並立即執行駕駛台之任何變速、變向之命令，尚需有何因應準備？
- A.操縱用之輔機隨時備便可用
 - B.聽候輪機長指示
 - C.聽候船長指示
 - D.聽候大管輪指示
- 39.指派為輪機當值之乙級船員，每24小時內至少應有幾小時之休息時間？
- A.12
 - B.10
 - C.8
 - D.6
- 40.船長、甲級船員及其他船員之工作時數均不應過長，以確保船舶安全，並由船長安排及保存休息時數之紀錄，這些紀錄必須保存在船上幾個月？
- A.3
 - B.6
 - C.9
 - D.12