

103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. 確保船舶突受外力產生動力傾斜時，不致翻覆之條件，下列何項未包含？
 - A. 扶正力矩大於橫傾力矩
 - B. 扶正力矩所做的功大於橫傾力矩所做的功
 - C. 一定的航速
 - D. 良好的動穩度
2. 新型油輪設置雙層底之主要目的為何？
 - A. 防止污染海洋
 - B. 作為壓載艙
 - C. 提高強度
 - D. 提高抗沉性
3. 船體之型寬定義為何？
 - A. 船最寬處之兩側船殼板內緣或肋骨外緣間距離
 - B. 船之最大寬度量至兩舷護板或附屬物之最外緣
 - C. 在設計滿載吃水線處之最大橫剖面寬度
 - D. 船最寬處之兩側船殼板外緣間距離
4. 依據我國驗船規章要求，舵的設計其轉動角度每側不大於幾度？
 - A. 15
 - B. 25
 - C. 35
 - D. 45
5. 如有油艙在塢內修理，下列入塢前的準備工作何者最正確？
 - A. 油艙存油駁空待修
 - B. 油艙存油彙駁另艙，再以化學藥劑、蒸汽及水清艙
 - C. 交船廠處理
 - D. 油艙存油維持入塢前之狀態
6. 採用磁粉探傷後，應注意的事項為何？
 - A. 選用有效的磁場
 - B. 在高壓電流下注意觸電
 - C. 電源電壓應保持穩定處理
 - D. 探傷後要退磁處理
7. 適合於金屬表面或近表面缺陷之檢查方法為：
 - A. 射線探傷法
 - B. 共振法
 - C. 磁力探傷法
 - D. 超音波探傷法
8. 當主機故障時，為了船舶、機器及船員之安全，負責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
9. 依據MARPOL 73/78之規定，總噸位至少多少以上之油輪應備有船上油污染應急計畫？
 - A. 150
 - B. 400
 - C. 1500
 - D. 3000
10. 依據MARPOL 73/78之防止垃圾污染規則，其垃圾紀錄簿應以何種語文記載？
 - A. 僅以英文
 - B. 僅以法文
 - C. 僅以西班牙文
 - D. 船籍國官方語文和英文或法文
11. MARPOL 73/78 規定，專用清潔壓水艙之壓載，應於油料紀錄簿何處記載之？

- A.第一部分
 - B.第二部分
 - C.補編一
 - D.補編二
- 12.IOPP證書上規定污油艙容量之單位為何？
- A.公升
 - B.公噸
 - C.加侖
 - D.立方公尺
- 13.MARPOL 73/78規定，船舶結構設備系統布置及材料完全符合規定之換證檢驗不得超過幾年？
- A.1
 - B.2
 - C.3
 - D.5
- 14.MARPOL 73/78船舶垃圾污染規則，食物廢料拋棄入海時，下列何項符合規定？
- A.特別區域內可以拋棄入海
 - B.特別區域內、距最近陸地未滿12浬禁止拋棄入海
 - C.特別區域外、距最近陸地滿6浬可以拋棄入海
 - D.特別區域外、距最近陸地滿3浬可以拋棄入海
- 15.大型低速柴油機掃氣室著火，又不允許停機，只能維持慢速航行時，應減速後作下列何項動作？
- A.向掃氣道噴射CO₂滅火
 - B.停止著火缸之高壓油泵供油
 - C.加強冷卻水流量降溫
 - D.加強氣缸油潤滑
- 16.船舶之穩度應就何方面討論之？
- A.橫穩度與受損穩度二方面
 - B.縱穩度與浸水穩度二方面
 - C.橫穩度與縱穩度二方面
 - D.橫穩度與浸水穩度二方面
- 17.自由液面越大，對穩定性產生的影響為何？
- A.越大
 - B.越小
 - C.不變
 - D.不一定
- 18.定傾中心為何種曲線之曲率中心（Center of curvature）？
- A.重心
 - B.浮心
 - C.縱傾中心
 - D.橫傾中心
- 19.船舶由淡水水域駛入海水水域，吃水的變化情形為下列何項？
- A.減少
 - B.增加
 - C.不變
 - D.變化不定
- 20.在遇難求救時，鳴放聲響信號最長每隔幾秒一次？
- A.30
 - B.60
 - C.90
 - D.120
- 21.依據船舶一般性安全工作守則中之機艙部注意事項，下列何項器材，切勿沾上油污，以防爆炸？
- A.滑油管路
 - B.高壓氧氣接口
 - C.淡水管路閥
 - D.海水管路
- 22.依STCW公約執行輪機當值之規定，下列何者應瞭解艙面航行員在有關裝卸貨時所需設備之要求，以及壓載與其他船舶穩度管制系統之額外規定？
- A.船長
 - B.輪機長

- C.負責當值之航行員
 - D.負責當值之輪機員
- 23.航行時遇大風浪，將分散在各燃油艙櫃裡的燃油，駁到少數燃油艙櫃中，其目的為何？
- A.為了量油方便
 - B.調整吃水
 - C.調整左右平衡
 - D.減少自由液面
- 24.有關裝載有毒物質的容器，應以不易磨滅之方式標記正確專門名稱，以顯示所裝物質為海洋污染物等標識，該等標識浸泡於海中，必須至少幾個月仍然存在可資辨識？
- A.12
 - B.9
 - C.6
 - D.3
- 25.依MARPOL73/78公約，在特別海域外禁止垃圾拋棄入海之規定為何？
- A.所有垃圾均禁止拋棄入海
 - B.未經處理之食物禁止拋棄入海
 - C.僅規定塑膠類禁止拋棄入海
 - D.僅規定金屬類禁止拋棄入海
- 26.依STCW公約及其修正案規定，船舶在開闊之港外錨地拋錨時，正確之輪機當值方式為何？
- A.改換以靠泊碼頭方式值日
 - B.可暫時離開機艙休息，遇有狀況立即返抵崗位
 - C.保持有效之輪機當值
 - D.改由輪機部乙級船員守值
- 27.下列何者並非船員上船服務之必要規定？
- A.體格檢查合格證明
 - B.領有船員服務手冊
 - C.具有符合規定之適任證書
 - D.具有上船服務的自願書
- 28.船員聚眾賭博影響工作擾亂船上秩序者，處以何種罰則？
- A.申誡
 - B.記過
 - C.降級或收回船員服務手冊3個月至2年
 - D.收回船員服務手冊2年以上至5年
- 29.張三受僱於某輪，在何種情況下張三得終止僱傭契約？
- A.該船嚴重損壞進塢修理
 - B.張三不願意在該船工作
 - C.該船喪失國籍
 - D.該船之船舶證書不符規定遭受港口國之扣船
- 30.定期僱傭契約之期限，若於航行中屆滿者，以船舶到達第一港後經過多少小時，其傭期始算屆滿終止？
- A.48
 - B.36
 - C.24
 - D.18
- 31.船員法規定僱傭契約列為船員固定加班費之計算，每月至少應等於多少工作小時？
- A.95
 - B.90
 - C.85
 - D.80
- 32.船員申請船員服務手冊，下列何項並非應檢具之文件？
- A.所屬公司證明
 - B.船員資格證明
 - C.船員體格證明
 - D.國民身分證
- 33.船員受僱上船服務，應檢具經公立醫院體格檢查合格之證明書，其有效期為幾年？
- A.5
 - B.3
 - C.2

D.1

34. STCW 培訓章程所述適任能力中，將船員分成那幾個責任層級？
- A. 管理級及操作級
 - B. 管理級及助理級
 - C. 助理級及操作級
 - D. 管理級、操作級及助理級
35. 柴油機之運轉準備工作時，要檢視下列何處之潤滑油油量，嚴寒時須將油加熱至 20~25℃？
- A. 貯存櫃
 - B. 油池
 - C. 日用油櫃
 - D. 沉澱櫃
36. 當船舶在開敞之港外錨地拋錨，或其他任何事實上處於「在海上」之情況時，下列何者不是負責當值輪機員之正確作法？
- A. 保持有效之輪機當值
 - B. 應確保有足夠之備用電力，供操舵及其他操縱要求之使用
 - C. 依駕駛台所下達之命令，使主、輔機處於備便之狀態
 - D. 所有損害管制及滅火系統係處於備便狀況
37. 遇有機艙失火、或任何在機艙內即將採取之行動有可能導致船速減低、舵機瞬間故障、船舶推進系統之停擺、及發電量之改變、或影響安全之類似事件時，負責當值的輪機員應立即通知：
- A. 駕駛台
 - B. 船長
 - C. 大管輪
 - D. 輪機長
38. 冷凍機運轉時，發現系統內存有空氣時，應如何處理？
- A. 在壓縮機處開啓安全閥，進行空氣排放
 - B. 在凝結器高處之排放旋塞，進行空氣排放
 - C. 在膨脹閥入口處之排放旋塞，進行空氣排放
 - D. 在儲液器高處之排放旋塞，進行空氣排放
39. 空調機（Air conditioner）應注意壓縮機高低壓側之壓力差，以避免發生下列何種現象？
- A. 低壓側結霜
 - B. 凝結器結霜
 - C. 低壓側洩漏
 - D. 膨脹閥結霜
40. 接班輪機員在承接在港當值之前，應充分瞭解由交班輪機員告知之交接事項，下列敘述何項錯誤？
- A. 熟悉現有及潛存之電源、熱源與照明來源，及其分配情況
 - B. 交班時正在執行重要操作，由接班輪機員完成之
 - C. 瞭解船上之燃油、潤滑油及所有水之供應，其可用程度及情況
 - D. 在可能範圍內，將船及其機器設備處於備便狀態，俾於需要時備便或應付緊急狀況