

101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

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

- 航行中之船舶，當遇到海嘯時，當值輪機員，應以何種方式操作主機因應？
 - 繼續全速前進
 - 主機減速航行
 - 主機緩速頂浪前進
 - 主機停轉、隨波飄流
- 假如油輪之幫浦間位於船艙，最好先卸下列何處油艙的油，以提供較佳的抽引力頭？
 - 艙
 - 艙
 - 艙
 - 隨意
- 依據73/78防止船舶污染國際公約之規定，國際防止油污證書中所規範之「歲檢（Annual survey）」應於證書上記載日期之前或之後幾個月內實施？
 - 1
 - 2
 - 3
 - 4
- 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，船用焚化爐是焚燒何種物質為主的設備？
 - 固體
 - 液體
 - 氣體
 - 飽和狀態
- 下列有關呼吸器的敘述，何者不正確？
 - 平時經常保持呼吸器的清潔，避免沾染油污等
 - 每次使用後應清潔消毒並補充氧氣，以備再用
 - 呼吸器面罩因長期擱置，易老化且產生難聞氣味，因此應經常放在陽光下去潮
 - 呼吸器使用前應先檢查氣壓和氣密性
- 下列有關機艙受損進水時的做法，何者錯誤？
 - 立即採取措施以防事態擴大
 - 準備好壓載水泵排水
 - 查明漏水部位
 - 立即加開一台發電機，增大電網的功率儲備
- 依據船舶一般性安全工作守則中之機艙部注意事項，如必須在通電中檢查或整修時，務必小心，避免身體與電器接觸以免觸電；尤其航行中船舶搖擺劇烈時，萬一電擊時首先應作何種措施？
 - 視情況急救
 - 立即切斷電源
 - 立刻隔離人員
 - 禁止進入
- 根據專用船作業安全工作守則中之液體瓦斯運載船注意事項，放出廢氣時應與蒸汽一起混合，並注意風向與風力，確認無危險時，應經由下列何處放出？
 - 通風桅管
 - 甲板上大艙洩壓閥
 - 主管路之主開關閥
 - 主管路之安全閥
- 船員法中所稱之主管機關為：
 - 內政部
 - 交通部
 - 經濟部
 - 外交部
- 下列何項垃圾禁止拋棄於特別海域外？
 - 浮於海面之墊板、襯料及包裝材料等

- B.玻璃
 - C.塑膠
 - D.金屬
11. 電動液壓舵機發生下列何種情形，應由空氣洩出考克釋放空氣？
- A.空舵
 - B.舵機故障
 - C.液壓泵空轉
 - D.油櫃液壓油過量
12. 機艙當值人員之配置，應能於何時改以人工操作，並於最短時間內繼續運轉？
- A.船舶進港時
 - B.自動更換機器，重新啓動運轉時
 - C.自動停止所有機器運轉時
 - D.機器自動失效時
13. 在當值期間，機艙內或機艙外遇火災時，首先應採取之步驟為：
- A.緊急滅火
 - B.切斷電源
 - C.發出警訊
 - D.報告輪機長
14. 何謂實習生？
- A.兼任船上工作，並從事輪機當值、管理與控制之實習者
 - B.兼任船上工作，而不從事輪機當值、管理與控制之實習者
 - C.不兼任船上工作，只從事輪機當值、管理與控制之實習者
 - D.不兼任船上工作，亦不從事輪機當值、管理與控制之實習者
15. 海難事故發生時，各事故處理之優先順序為何？
- A.人命事故、船舶海事、貨物事故及其他損害事件
 - B.人命事故、貨物事故、船舶海事及其他損害事件
 - C.船舶海事、人命事故、貨物事故及其他損害事件
 - D.船舶海事、貨物事故、人命事故及其他損害事件
16. 下列何者並非船舶法中對船名之規定？
- A.船名由船舶所有人自訂
 - B.各船應具備船名證書
 - C.船名不得與他船船名相同
 - D.船名為船舶應具備之標誌
17. 當值期間，離心式水泵啓動後輸出壓力不上昇時，應採取之措施為：
- A.開大進口閥
 - B.關小出口閥
 - C.增加泵轉數
 - D.由漏斗注水
18. 下列何者並非船員未遵守航行避碰規則規定應鳴放音響或懸示信號，以致造成船舶或雇用人重大損失、海難、人員傷亡或影響航行安全所作之處分？
- A.降級
 - B.收回船員服務手冊
 - C.廢止其船員服務手冊
 - D.記過
19. 利用各種油產品不同揮發溫度的特點，在分餾塔將原油依序逐段分別蒸餾後，再經冷卻而得各種不同的油品之煉油法稱為：
- A.直接蒸餾法
 - B.加壓蒸餾法
 - C.觸媒裂解法
 - D.黏度裂解法
20. 機艙進行無人當值時，接班後從事必要之保養與檢修，保養工作原則為每日多少小時？
- A.4
 - B.8
 - C.12
 - D.24
21. 柴油主機迴轉數突然增加而超速，調速器失效時，首先應採取之安全措施為何？
- A.降低機器負荷
 - B.增加主機冷卻

- C.減速或停止供油
D.檢修調速器
- 22.肥皂水塗布、燭光試驗以及用耳傾聽是探索下列何問題之方法？
A.船體銹蝕
B.裝備有否改裝
C.結構體變形
D.艙區滲漏
- 23.內燃機氣缸內所產生的出力稱為下列何者？
A.傳達馬力（Delivery Horse Power, DHP）
B.軸馬力（Shaft Horse Power, SHP）
C.制動馬力（Brake Horse Power, BHP）
D.指示馬力（Indicated Horse Power, IHP）
- 24.下列何者不是導罩螺槳（Ducted Propeller）的優點？
A.提高重載螺槳效率
B.減緩螺槳空蝕的產生
C.提高船舶操縱性能
D.導罩可以減少阻尼作用
- 25.船速與有效馬力的關係中，當船速較慢時，海水對船體產生的阻力與船速成何比例關係？
A.大於2次方比例
B.小於2次方比例
C.大於3次方比例
D.等於3次方比例
- 26.船體術語中，在艏兩舷船殼交接之處稱為何？
A.艏（Bow）
B.艏材（Stem）
C.艉（Stern）
D.艉柱（Stern Post）
- 27.若一艘船的重心（Center of Gravity）位置在定傾中心（Metacenter）之上，則此船處於何種平衡（Equilibrium）？
A.穩定平衡（Stable Equilibrium）
B.不穩定平衡（Unstable Equilibrium）
C.隨機平衡（Random Equilibrium）
D.隨遇平衡（Neutral Equilibrium）
- 28.塢修期間安裝艉軸和螺槳時，何者應在場監督？
A.大副
B.大管
C.輪機長
D.船長
- 29.船殼破洞緊急堵漏之目的為何？
A.修復船體破損處的進水
B.限制船體破損處的進水
C.減少船體浮力
D.節省主機燃油量
- 30.裝有爆炸品之艙間，當火勢已經接近爆炸品，採用何種方式滅火最有效？
A.以蒸汽窒息方式滅火
B.以排除空氣方式滅火
C.以大量水冷卻方式滅火
D.以泡沫涵蓋方式滅火
- 31.下列有關人員進入封閉空間之敘述何者錯誤？
A.所有封閉艙區均應認定為不安全，情況未經改善前不得進入
B.未經充分通風之艙區即應認定為具危險性
C.任何船員只要獲得船長或高級船員之允准，即可單獨進入封閉艙間
D.任何封閉艙區均可能有缺氧或具有可燃、毒性氣體存在，有危及進入人員健康與生命之虞
- 32.任何船員進入危險艙區救人時，下列敘述何者錯誤？
A.通知及等待救援人員到場
B.救援人員須使用呼吸器進入危險艙區救人
C.救人第一，自行進入危險艙區救人
D.救援人員抵達前，不可先行進入危險艙區救人

- 33.機艙工作使用砂輪機時，應調整其台板與磨石之間隙不得大於多少mm？
- A.3
 - B.4
 - C.5
 - D.6
- 34.高處作業須使用具防滑裝置的梯子，梯子的平面角度應小於多少安全角度？
- A.75度
 - B.80度
 - C.85度
 - D.90度
- 35.進行各類電機之檢修工作時，下列何者錯誤？
- A.只要情況允許，務必先切斷電源
 - B.應直接進行電源的切換及變更配線
 - C.穿戴符合要求之絕緣皮鞋、手套等絕緣物
 - D.在鋪設合格絕緣布的地板上進行
- 36.我國船員法規定，船員薪資應占薪津總額的多少比例以上？
- A.百分之五十
 - B.百分之四十
 - C.百分之三十
 - D.百分之二十
- 37.下列何者是海上人命安全國際公約所稱港口國管制的主要目的？
- A.查明船上的貨物是否有違禁品
 - B.查明船上的船員是否有傳染病
 - C.查明船上的是否有偷渡客
 - D.查明船旗國政府核發與簽證的證書是否有效
- 38.下列何者是海上人命安全國際公約所稱之危險品？
- A.易碎固體
 - B.易潮物質
 - C.輕飄物質
 - D.爆炸物
- 39.依據下列何項規定，STCW公約第A-VIII/1節所解釋的最少休息時間，不應包含可能專心從事當值，或其他職責之所有其它時間？
- A.人員編制
 - B.船舶航線
 - C.港口要求
 - D.防止疲勞
- 40.乙級值班人員無值班能力時，何者應安排替代人員替代之？
- A.船長
 - B.輪機長
 - C.大管輪
 - D.負責輪機當值之輪機員