

中央警察大學 113 年海佐班第 7 期第 1 類 招 生 考 試 試 題

科目：航海學及輪機學概要

注 意 事 項	1.本試題共 40 題，第 1 至 20 題為單一選擇題；第 21 至 40 題為多重選擇題(答案卡第 41 至 80 題空著不用)。 2.單一選擇題：每題 2 分，所列的四個備選答案，其中只有一個是正確或最適當的，將正確或最適當的答案選出，然後用 2B 鉛筆在答案卡上同一題號答案位置的長方格範圍塗黑。答對者每題給 2 分；答錯者倒扣 1/3 題分；不答者以零分計。 3.多重選擇題：每題 3 分，所列的五個備選答案，至少有一個是正確或最適當的，將正確或最適當的答案選出，然後用 2B 鉛筆在答案卡上同一題號答案位置的長方格範圍塗黑。答對者每題給 3 分；答對每一選項者，各獲得 1/5 題分；答錯每一選項者，各倒扣 1/5 題分；完全不答者以零分計。 4.本試題共 4 頁。
------------------	--

一、單一選擇題：(每題 2 分，共 40 分)

- 海上無法觀測得到船位時，為了確定船的位置，必須推製下列哪種圖？
(A)電子海圖 (B)玫瑰圖 (C)氣象圖 (D)航跡圖
- 假若船身長度的兩端跨越兩個相鄰波峰，且航行平穩時，船體結構可能發生下列何種情形？
(A)舢拱 (B)舢垂 (C)舢俯 (D)舢仰
- 船航行中發現右後方有來船，為了避免窘迫，本船應採取下列哪種策略避讓？
(A)左轉 (B)右轉 (C)減俥 (D)加速
- 大型船艦離開碼頭時，應如何進行解纜？
(A)先解艏繩，再解艉繩 (B)先解艉繩，再解艏繩
(C)艏繩、艉繩同時解開 (D)艏繩、艉繩先解後解皆可
- 駕駛臺當值人員得知船上有人於右舷落水時，於進行撈救時，為避免俥葉傷及落水者，應採取下列何種操舵方式？
(A)正舵 (B)右滿舵 (C)左滿舵 (D)無關舵向
- 下列器材中，何種設置在管路上所造成的壓力損失最大？
(A)閥 (B)泵 (C)溫度計 (D)壓力計
- 海巡艦用柴油主機的熱力循環，是靠下列何種原理點火？
(A)火星塞 (B)壓縮 (C)高壓蒸汽 (D)電磁
- 離心式泵的葉片發生空蝕現象，最主要原因為下列何者？
(A)出口管徑過大 (B)葉片材質拙劣 (C)泵體擺設過低 (D)進口壓力過低
- 柴油機因為氣缸定位失準，以致於在氣缸內壁摩擦，產生條狀痕跡，稱為下列何者？
(A)摩擊 (B)摩缸 (C)拉缸 (D)咬缸
- 緊急關閉水路門閥，有時會產生間歇性衝擊，此種作用稱之為下列何者？
(A)喘振 (B)汽蝕 (C)空蝕 (D)水槌
- 一般家庭常用的電路是採取下列何種聯接法？
(A)交聯 (B)串聯 (C)並聯 (D)直聯

12. 冷凍系統中膨脹閥的功能是為了降低冷媒的：
 (A)溫度 (B)壓力 (C)熱含量 (D)濕度
13. 螺槳的推力與功率和船速有何關係？
 (A)推力與功率成正比但與船速的三次方成反比
 (B)推力與功率成反比但與船速的三次方成正比
 (C)推力與功率和船速的三次方成反比
 (D)推力與功率和船速的三次方成正比
14. 船舶採用可變螺距螺槳時，當產生倒俾推力時，螺距自正俾方向調整至倒俾方向，此時主機的旋轉方向有何變化？
 (A)不變 (B)減俾後反轉
 (C)高負載時逆旋轉 (D)自左旋轉改至右旋轉
15. 同直徑大小螺槳殼 (Boss) 的部分，其體積較大的為下列哪種螺槳？
 (A)整體型 (Solid type)
 (B)組合式 (Build up type)
 (C)後向彎曲型 (Skew type)
 (D)可變螺距型 (Controllable pitch propeller)
16. 交流發電機如何調整其頻率？
 (A)改變電樞電阻 (B)改變原動機之轉速
 (C)改變磁場之激磁大小 (D)改變定子線圈之電阻
17. 下列何者是淨油機分離雜質及水的最主要工作原理？
 (A)浮力 (B)重力 (C)離心力 (D)向心力
18. 淡水製造機是利用淡水的下列何種性質來測量淡水的含鹽量？
 (A)比重 (B)密度 (C)導電性 (D) pH 值
19. 航海曆所謂「太陽出沒」係指下列何者？
 (A)太陽的觀測高度為 0° (B)太陽的六分儀高度為 0°
 (C)太陽上緣與視水平線相切 (D)太陽下緣與視水平線相切
20. 輪機員當值時，發現主機爆炸聲響，主機「出怪手」並冒白煙，研判應該是發生下列何種狀況？
 (A)冷卻水管爆裂 (B)主機拉缸 (C)主機過扭 (D)潤滑油管破裂

二、多重選擇題：(每題 3 分，共 60 分)

21. 下列何者可能會干擾雷達回波？
 (A)降雪 (B)降雨
 (C)波浪 (D)雲
 (E)本船速
22. 船舶航行中會受到下列哪些阻力？
 (A)摩擦阻力 (B)船舶風阻
 (C)興波阻力 (D)海螞子阻力
 (E)潮流阻力
23. 當船舶遇大霧航行時，應執行下列哪些措施？
 (A)減速航行 (B)增派瞭望
 (C)汽笛與霧號同時發聲 (D)注意雷達幕上之情形
 (E)測深並備便錨機

24. 有關柴油機的燃燒爆震，下列敘述何者正確？
 (A) 原因是辛烷值不足 (B) 噴油正時不對
 (C) 霧化不良 (D) 噴油壓力不足
 (E) 加四乙基鉛可以防爆
25. 有關海洋污染防治中，除油常運用的器材為下列何者？
 (A) 吸油棉 (B) 吸油粉
 (C) 汲油器 (D) 攔油索
 (E) 化油劑
26. 有關船舶管路輸送系統，假若整體系統其主要損失為 a，次要損失為 b，泵的馬力揚程為 c，則下列敘述何者正確？
 (A) $c > a + b$ (B) $c > a - b$
 (C) $c = a + b$ (D) 其單位是公尺
 (E) 其單位是瓦特
27. 有關機艙管路，下列敘述何者正確？
 (A) 海水管路是綠色 (B) 淡水管路是藍色
 (C) 艙底水管路是黑色 (D) 燃油管路是紅色
 (E) 滑油管路是黃色
28. 下列何種設備屬於船舶輔機之範圍？
 (A) 發電機 (B) 管路系統
 (C) 空壓機 (D) 海水淡化設備
 (E) 冷凍機
29. 有關船用空氣調節中，主要的功能空氣參數為下列何者？
 (A) 靜度 (B) 淨度
 (C) 流速 (D) 溫度
 (E) 溼度
30. 燃油系統中加裝回油管 (Return pipe) 之功能為下列何者？
 (A) 放除燃油系統中的氣體 (B) 避免引起泵的吸端障礙
 (C) 將多餘的供油流回油櫃 (D) 沖洗燃油管路中堵塞物
 (E) 可緊急供給主機燃油
31. 以驅動方式區分，常見的錨機有下列哪些類型？
 (A) 手動 (B) 電動
 (C) 蒸汽驅動 (D) 氣壓驅動
 (E) 液壓驅動
32. 潤滑油膜形成之要素為下列何者？
 (A) 油膜的張力 (B) 幫浦的壓力
 (C) 接觸面的間隙 (D) 潤滑劑的黏度
 (E) 兩接觸面間相對運動的速度
33. 靜止的柴油機起動之必要條件有下列哪些？
 (A) 外界必須提供充足的電壓 (B) 外界必須提供某種形式的外力
 (C) 轉動後必須達到最低起動轉速 (D) 缸內必須達到燃油發火的溫度
 (E) 缸內的冷卻水需轉換成大循環

- 34.現行海巡艦艇使用之推進器種類有下列哪些？
- (A)定距螺槳 (B)變距螺槳
(C) Jet Thruster (D) WindMill
(E) Waterjet
- 35.輔機配管應注意事項為下列何者？
- (A)管路系統之工作條件 (B)管內流體性質與顏色
(C)管路系統之維修性 (D)空間之運用與美觀
(E)管路系統之任務
- 36.下列何者為影響回音測深儀精確性之因素？
- (A)海底的地理形態 (B)使用者對測深紀錄辨認的經驗
(C)船舶底層結構 (D)測深儀的類型
(E)船舶外殼之材質
- 37.有關助航燈之敘述，下列何者正確？
- (A)右舷燈紅色 (B)左舷燈紅色
(C)右舷燈綠色 (D)左舷燈綠色
(E)尾燈黃色
- 38.船舶遇險呼叫及遇險信文所使用之頻道為下列何者？
- (A) MF-518 KHz (B) MF-2182 KHz
(C) HG-6268 KHz (D) VHF-CH16
(E) VHF-CH07
- 39.有關潮汐現象，下列敘述何者正確？
- (A)高潮發生在月中天時刻 (B)低潮發生在月出時刻
(C)高潮發生在月出時刻 (D)低潮發生在月中天時刻
(E)高低潮相距 24 小時
- 40.有關舵效之敘述，下列何者正確？
- (A)舵效需有船速產生 (B)船靜止時可用快俥產生舵效
(C)側推器於船速高時，其效果更好 (D)頂流時舵效比順流時差
(E)船速低時舵效小