

# 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：1301

類科名稱：一等船副

科目名稱：航行安全與氣象

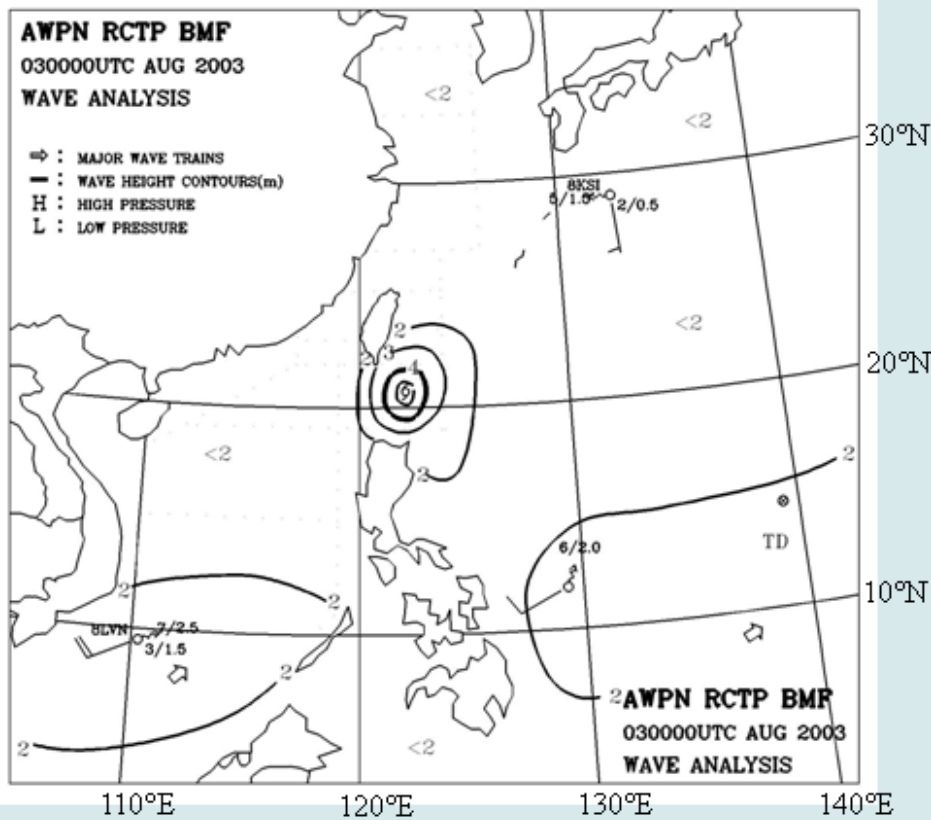
考試時間：1小時

座號：\_\_\_\_\_

※注意：本試題可以使用電子計算器

1. 從氣溫變化來看，大陸性氣候有何現象？
  - A. 冬季和夏季溫差很大
  - B. 四季如春舒爽宜人
  - C. 冬季和夏季溫差很小
  - D. 要看是在南、北半球而定
2. 我國中央氣象局規定的輕度颱風標準是中心風速：
  - A. 每秒17.2公尺以下
  - B. 每秒17.2至32.6公尺
  - C. 每秒32.6至50.9公尺
  - D. 超過每秒51.0公尺
3. 假若在北半球你駕駛的船舶已陷入颱風危險半圓內無法脫離，則應該採取什麼航向比較安全？
  - A. 保持讓風吹在右舷艙
  - B. 保持讓風吹在左舷艙
  - C. 保持讓風吹在右舷艙
  - D. 保持讓風吹在左舷艙
4. mP氣團的屬性是：
  - A. 冬季潮濕而不穩定
  - B. 冬季乾爽而穩定
  - C. 夏季潮濕而不穩定
  - D. 夏季潮濕而穩定
5. 冷空氣在地面置換暖空氣稱為：
  - A. 冷鋒
  - B. 暖鋒
  - C. 滯留鋒
  - D. 囚錮鋒
6. 肉眼看不見的小水滴大量聚集、懸浮在近地面的空氣中，使水平能見度小於一公里者稱為：
  - A. 毛毛雨
  - B. 霾
  - C. 霧
  - D. 靄
- 7.

如圖所示，圖中 $21^{\circ} \text{N}$ ， $122^{\circ} \text{E}$ 這點的同心圓曲線是：



- A. 等壓線  
 B. 等溫線  
 C. 等波高線  
 D. 湧升流
8. 依國際海上避碰規則「因其吃水與可航水域深度與寬度之關係，致其轉向能力受嚴重限制之動力船舶」稱為：  
 A. 操縱失靈之船舶  
 B. 受吃水限制之船舶  
 C. 運轉能力受限制之船舶  
 D. 從事水下作業之船舶
9. 本船航向090° (T)，於左舷正橫發現他船紅燈，則他船可能航向為：  
 A. 045°  
 B. 135°  
 C. 225°  
 D. 315°
10. 下列何種狀況可降低船舶發生擱淺之可能性？  
 A. 能見度不良  
 B. 使用已修正之海圖  
 C. 無人值錨更  
 D. 在淺水區內
11. 撲滅機艙電器火災如超過輕便滅火器能力範圍，則可採用下列何種方法為佳？  
 A. 打開通風以固定滅火系統撲滅火  
 B. 利用噴嘴所產生之高速水柱  
 C. 利用噴嘴所產生之低速水柱  
 D. 利用噴嘴所產生之高速水霧
12. 日間，海事救助單位對船舶所發遇險信號之回答為下列何者煙霧信號？  
 A. 紅色  
 B. 橙色  
 C. 黃色  
 D. 綠色
13. 當飛機不瞭解水面艇筏的信號或顯示時，飛機應以下列何種方式告知水面艇筏？  
 A. 投擲訊文  
 B. 平直飛行不搖動機翼  
 C. 搖擺機翼三下  
 D. 改變推進器螺距

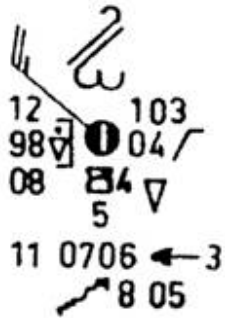
14. 船舶在靠近航道之一側航行時，岸吸引力之大小與水深及船寬之關係為何？

- A. 與水深有關，與船寬有關
- B. 與水深有關，與船寬無關
- C. 與水深無關，與船寬有關
- D. 與水深無關，與船寬無關

15. 以下何項不是因為水深變淺所造成的現象？

- A. 操縱性能降低，操船變得複雜
- B. 橫向阻力增加及迴轉困難
- C. 風浪造成垂盪時，船底容易觸底
- D. 船舶倒俾不易停住，衝止距加長

16. 附圖為一海上測站填在天氣圖上的資料，則當時的風向是：



- A. 東南風
- B. 西北風
- C. 北風
- D. 南風

17. 在白天，顯示三個球形號標是下列何種船舶？

- A. 長度十公尺之擱淺船舶
- B. 受吃水限制之船舶
- C. 長度六十公尺之擱淺船舶
- D. 運轉能力受限制之船舶

18. 航行中，當值航行員，在何種情況下可以交接班？

- A. 正在避讓他船時
- B. 航抵轉向點附近正在轉向時
- C. 交接班船位未定時
- D. 雷達剛測得他船時

19. 迴旋圈之橫距為船舶迴轉至某艏向時，船身何處與原航線之垂直距離？

- A. 正艏
- B. 正艉
- C. 1/4艏
- D. 船舶重心

20. 氣象傳真圖中表示海浪預報圖的代號是：

- A. AS
- B. AW
- C. FS
- D. FW

21. 在同一海域波浪的方向和風向：

- A. 相同
- B. 成90°
- C. 相反
- D. 無關

22. 組成當值之船員每天的休息時間10小時，可以減少到不小於6小時，但條件是每週之休息總時間不得少於70小時，且此種減少每週不得超過多少天？

- A. 2
- B. 3
- C. 4
- D. 5

23. 為策劃搜救，下列何者應首先標出設定遇險處之位置以及最初可能之水域？

- A. IMO
- B. MCC

- C.SMC  
D.CRS
- 24.當有數艘救援船舶實施雷達搜索時，水面搜索協調員通常應指示船舶使用「並行散開」方式行進，並保持船舶之間距為預期偵測距離之幾倍？
- A.1  
B.1.5  
C.2  
D.2.5
- 25.若船舶自台灣高雄經中國香港和鹽田、最後到美國洛杉磯，則途中需要接收那些區域的氣象傳真？
- A.亞洲、西南太平洋、北美洲  
B.亞洲、北美洲、歐洲  
C.亞洲、北美洲、南美洲  
D.亞洲、南美洲、歐洲
- 26.氣象航路因目的不同而分為「最經濟航線」與「最舒適航線」。下列何者為「最舒適航線」之目的？
- A.力求船舶平穩  
B.尋求最短航程  
C.提高營運效益  
D.節省燃料
- 27.下列有關船舶於「北半球」航行經過「低氣壓」海域之敘述，何者正確？
- A.向西越過太平洋時，應由低壓中心的北面頂風航行  
B.向東越過太平洋時，應由低壓中心的北面頂風航行  
C.向西越過太平洋時，應由低壓中心的南面順風航行  
D.向東越過太平洋時，應由低壓中心的南面順風航行
- 28.下列何者為氣旋形成與增強的最主要原因？
- A.地面空氣下降，空氣中的水汽在高空凝結吸熱  
B.地面空氣受熱，空氣中的水汽在高空凝結放熱  
C.地面空氣受熱，空氣中的水汽在高空蒸發吸熱  
D.地面空氣下降，空氣中的水汽在高空蒸發放熱
- 29.下列何者不是海風與陸風形成的原因？
- A.海洋與陸地晝夜氣溫的變化  
B.海洋與陸地晝夜氣壓的變化  
C.海洋與陸地晝夜空氣密度的變化  
D.海洋與陸地晝夜濕度的變化
- 30.「國際海上避碰規則」中，有關「雷達使用或測繪」之規定，明訂在下列何項條文中？
- A.第五條「瞭望」  
B.第六條「安全速度」  
C.第七條「碰撞危機」  
D.第八條「避碰措施」
- 31.從事捕魚中之船舶在能見度不良的區域錨泊時，依「國際海上避碰規則」第三十五條「能見度受限制時之音響信號」之規定，應鳴放下列何種信號？
- A.每不逾一分鐘之時間，鳴放號笛一長聲  
B.每不逾二分鐘之時間，連續鳴放號笛三聲，一長聲後，繼以二短聲  
C.應於每不逾一分鐘之時間，急敲號鐘約五秒鐘  
D.長度滿一百公尺之漁船，在艙部敲號鐘，在艙部急敲鑼約五秒鐘
- 32.氣象導航通常適用於下列何種航線？
- A.沿岸航線  
B.中高緯大洋航線  
C.熱帶航線  
D.全球各地航線皆宜
- 33.為防止船舶在惡劣海況中產生劇烈橫搖（Rolling）而導致翻覆事故，下列那一項預防措施是錯誤的？
- A.改變航向並且降低船速，使船舶處於順風緩航狀態  
B.封閉通往船艙的水密門、甲板通風管與錨鍊筒等開口  
C.檢查各層甲板排水孔並且保持暢通狀態  
D.檢查並且備便救生艇筏
- 34.當船長決定對機艙或住艙採取滅火行動時，應優先採取下列那一項措施？

- A.關閉火場之通風管道
  - B.防止火災蔓延
  - C.實施滅火作業
  - D.搜救失蹤人員
- 35.下列有關碳氫氣（俗稱油氣或瓦斯）之敘述，何者有誤？
- A.碳氫氣屬於毒性氣體之一
  - B.碳氫氣之安全初限值（TLV）約為300 ppm
  - C.船員若曝露於碳氫氣濃度超過10,000 ppm之艙間時，將會迅速呈現昏迷狀態
  - D.船員若曝露於碳氫氣濃度超過20,000 ppm之艙間時，將在短時間內死亡
- 36.右旋單**偉**船於行進間將產生航跡流，下列對於該流與船舶肥瘦係數（Cb）之敘述，何者正確？
- A.肥滿型船較顯著
  - B.細瘦型船較顯著
  - C.航跡流與肥瘦係數無關
  - D.接近龍骨處航跡流最為顯著
- 37.右旋單**偉**船，**偉**葉旋轉所致之吸入流與排出流，下列關於此對操船影響之敘述，何者正確？
- A.前進**偉**時，船尾偏右
  - B.吸入流影響較大
  - C.排出流影響較大
  - D.後退**偉**時，船尾偏右
- 38.右旋單**偉**船於無風無流海況下，在狹窄水域之右舷水域受限下，擬執行以左迴旋180度時，則下列操船方式何者較佳？
- A.以下雙短錨方式協助迴旋
  - B.以左滿舵迴旋
  - C.以下右短錨方式協助迴旋
  - D.以下左短錨方式協助迴旋
- 39.在無風無流之海況下，下列對於右旋單**偉**船**偉**葉吸入流（Suction current）對偏向影響的敘述，何者正確？
- A.前進**偉**時，船首偏向左趨勢
  - B.後退**偉**時，船首偏向左趨勢
  - C.前進**偉**時，對船體無偏向影響
  - D.後退**偉**時，對船體無偏向影響
- 40.在靜水中，下列有關內轉式與外轉式之雙**偉**船執行迴轉，產生之迴轉效應的敘述，何者正確？
- A.內轉式較容易迴轉
  - B.外轉式較容易迴轉
  - C.兩式均無差異
  - D.依主機廠牌而有差異