

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

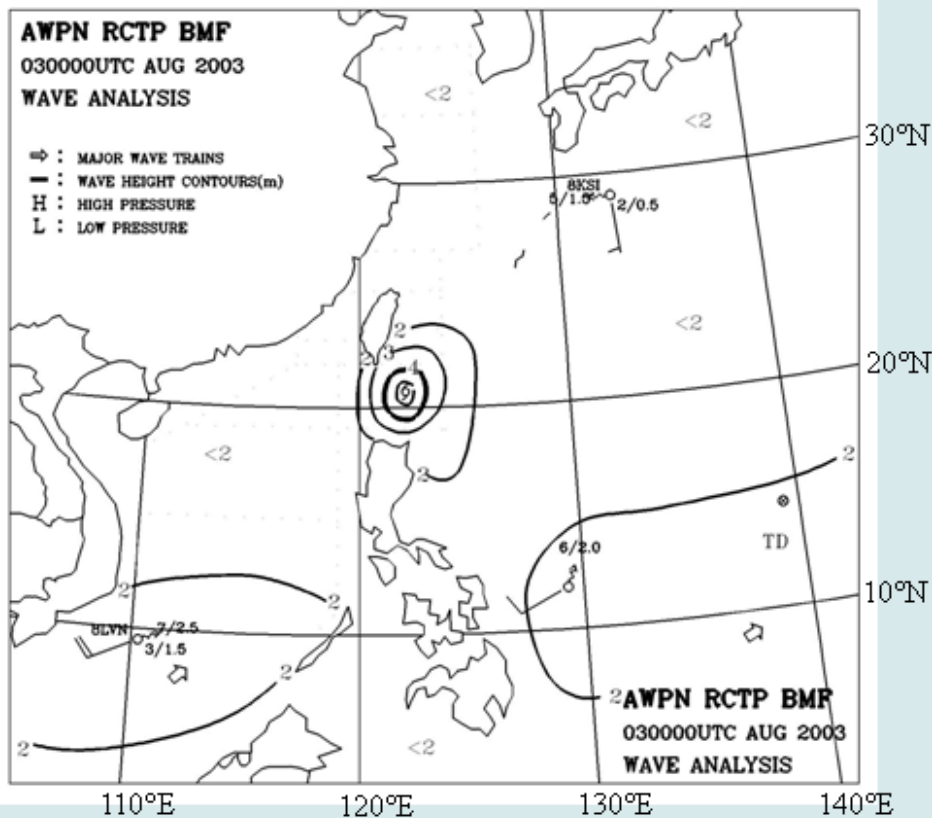
考試時間：1小時

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.保持讓風吹在右舷艏
 - B.保持讓風吹在左舷艏
 - C.保持讓風吹在右舷艉
 - D.保持讓風吹在左舷艉
- 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° N，122° E這點的同心圓曲線是：



- 等壓線
 - 等溫線
 - 等波高線
 - 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：
- 操縱失靈之船舶
 - 受吃水限制之船舶
 - 運轉能力受限制之船舶
 - 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：
- 045°
 - 135°
 - 225°
 - 315°
10. 下列何種狀況可降低船舶發生擱淺之可能性？
- 能見度不良
 - 使用已修正之海圖
 - 無人值錨更
 - 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？
- 打開通風以固定滅火系統撲滅火
 - 利用噴嘴所產生之高速水柱
 - 利用噴嘴所產生之低速水柱
 - 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？
- 紅色
 - 橙色
 - 黃色
 - 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？
- 投擲訊文
 - 平直飛行不搖動機翼
 - 搖擺機翼三下
 - 改變推進器螺距

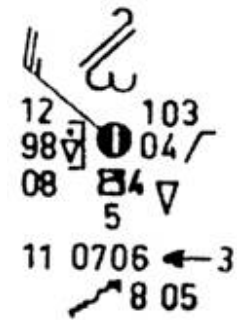
14.船舶在靠近航道之一側航行時，岸吸引力之大小與水深及船寬之關係為何？

- 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.船舶倒俥不易停住，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