

104年第二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：1301

類科名稱：一等船副

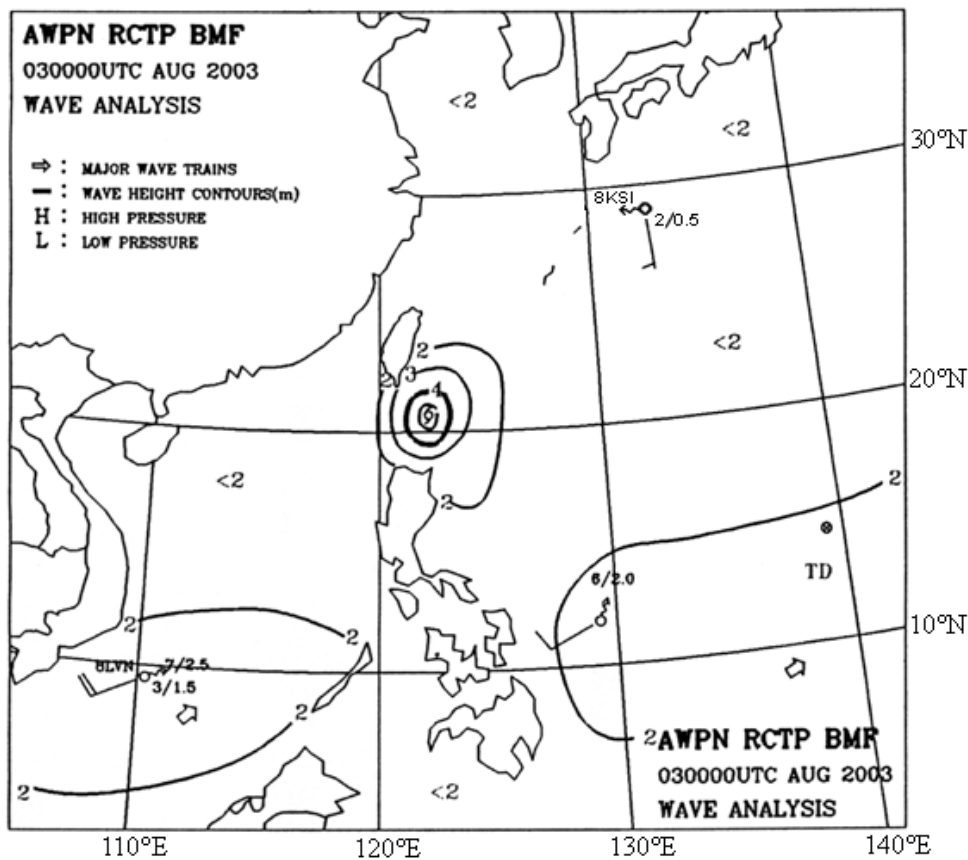
科目名稱：航行安全與氣象

考試時間：1小時

座號：_____

※注意：本試題可以使用電子計算器

1.圖中29°N，132°E 這點的湧浪高度是多少？

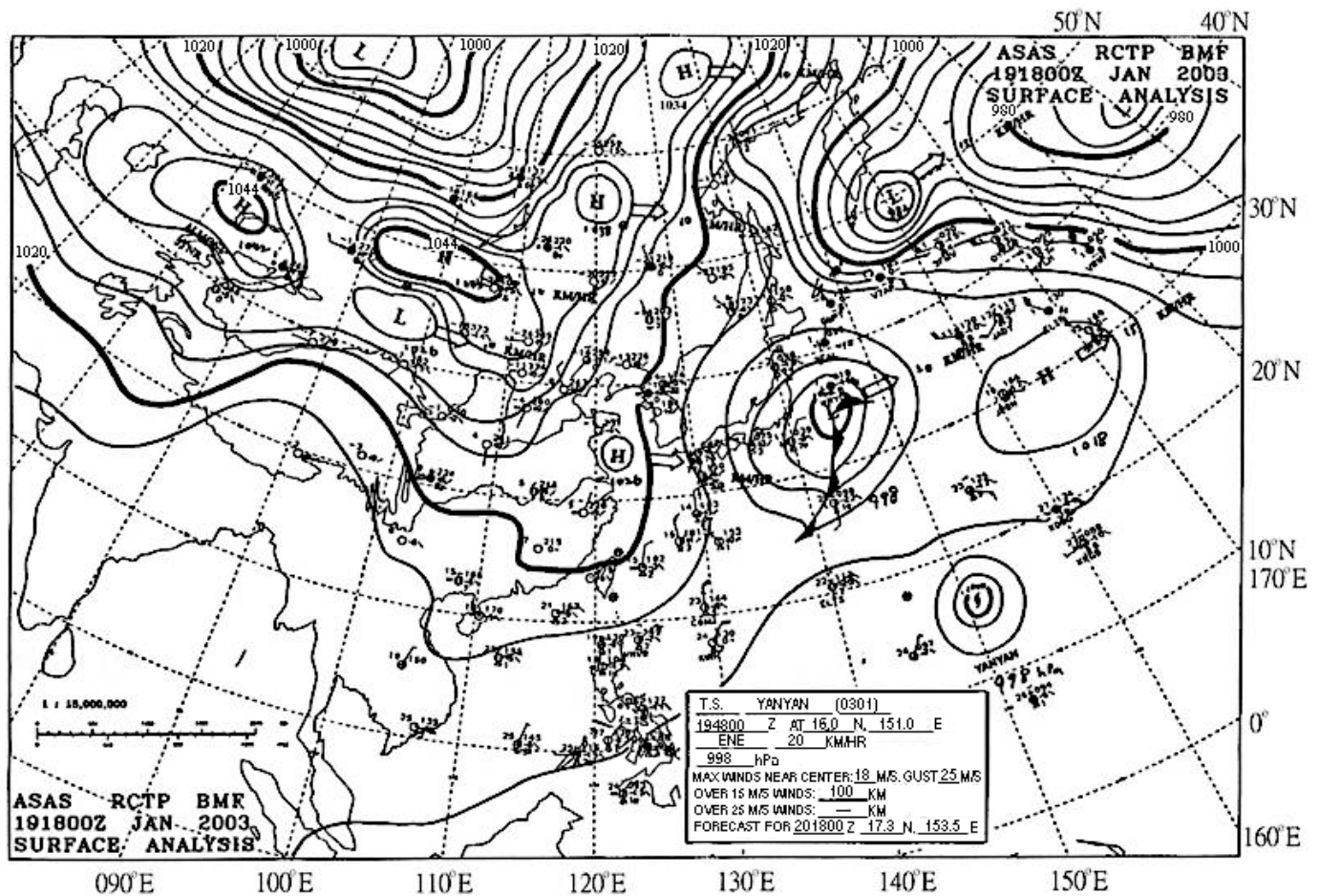


- A.0.5公尺
B.1.5公尺
C.2.0公尺
D.5.0公尺
- 2.氣象傳真圖中表示地面預報圖的代號為何？
A.AS
B.AU
C.AW
D.FS
- 3.太陽光裏可見光的波長，下列何者最短？
A.紅色
B.黃色
C.綠色
D.紫色
- 4.在北半球之氣旋或低氣壓附近的空氣如何流動？
A.按順時針向外旋轉，且呈水平輻散下沉
B.按逆時針向外旋轉，且呈水平輻散下沉
C.按順時針向內旋轉，且呈水平輻合上升
D.按逆時針向內旋轉，且呈水平輻合上升
- 5.晴天的天空為什麼是藍色的？
A.因為藍光輻射能較強
B.因為空氣質點對藍光的散射最顯著
C.因為海洋反射太陽光的結果
D.因為臭氧吸收了紫外線之故
- 6.冷、暖兩種空氣團沿鋒面彼此平行流動，當鋒面無法推動時，稱為下列何者？
A.冷鋒
B.暖鋒
C.滯留鋒
D.囚錐鋒

7.下列何者不是船舶氣象導航（Ship weather routing）之目的？

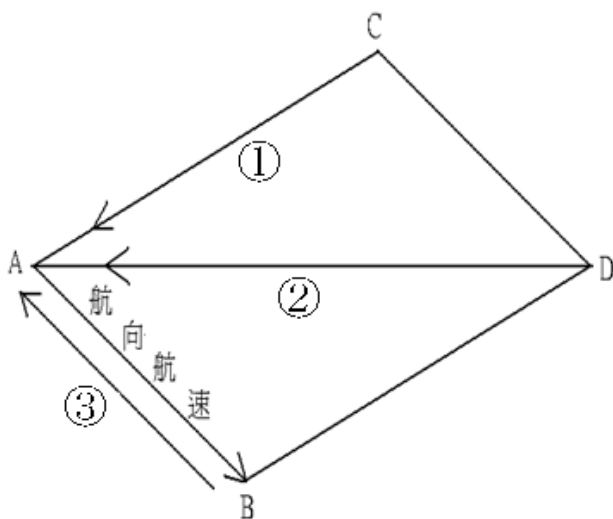
- A.節省航程時間及燃料
- B.避免因氣象或海象造成船貨損失
- C.為符合最短距離之大圈航行
- D.配合保險規定之航行

8.如圖所示，圖中等壓線間隔是多少？



- A.1百帕
- B.4百帕
- C.8百帕
- D.10百帕

9.船舶航行於海上，利用平行四邊形求真風，如下圖所示，則標號分別代表什麼？



- A.①視風 ②真風 ③船風
 - B.①船風 ②視風 ③真風
 - C.①視風 ②船風 ③真風
 - D.①真風 ②視風 ③船風
- 10.氣旋環流在南半球是呈何種現象？

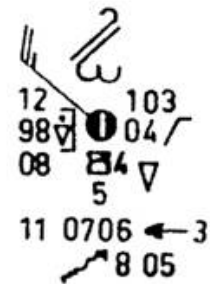
- A.反時針方向自中心向外流
- B.反時針方向自外向中心流

- C.順時針方向自中心向外流
- D.順時針方向自外向中心流

11.世界氣象組織根據雲最常出現的高度分為四族，溫帶地區一般高雲族的雲底離地面有多少距離？

- A.6,000公尺
- B.2,000公尺
- C.1,000公尺
- D.接近地面

12.附圖為一海上測站填在天氣圖上的資料，則過去三小時的氣壓變化量是：



- A.上升0.4百帕
- B.上升10.3百帕
- C.下降0.4百帕
- D.下降10.3百帕

13.船舶自風向儀、風速儀所觀測的風向及風速，係以觀測時段前10分鐘之何者為準？

- A.平均風向，最多風速
- B.最多風向，平均風速
- C.平均風向，平均風速
- D.最多風向，最多風速

14.彩色地面天氣圖中，鋒面的線條符號以藍色表示下列何者？

- A.滯留鋒
- B.囚錮鋒
- C.冷鋒
- D.暖鋒

15.下列有關拖曳燈之敘述，何者正確？

- A.白燈，性能與舷燈相同
- B.黃燈，性能與艏燈相同
- C.白燈，性能與艏燈相同
- D.黃燈，性能與桅燈相同

16.交通部顧及航行安全而規定吾國之商港、錨泊區及內陸水道航行之吾國船舶，向右轉向時須顯示一盞「綠色閃光燈」；向左轉向時須顯示一盞「紅色閃光燈」，其能見度至少三哩。上述規定對商船、漁船及軍艦而言，是否違反「國際海上避碰規則」之規定？

- A.均違反
- B.均不違反
- C.商船違反，漁船、軍艦不違反
- D.商船不違反，漁船、軍艦違反

17.夜間瞭望時，看到他船顯示之號燈如下圖，應為何種船？



- A.長度20公尺漁船，從事拖網捕魚
- B.長度20公尺動力船舶，從事拖曳作業
- C.非從事拖網捕魚之漁船，其漁具超過150公尺
- D.長度30公尺動力船舶，從事拖曳作業，拖曳長度，超過200公尺

18.依「國際海上避碰規則」第35條「能見度受限制時之音響信號」之規定，被拖船或一艘以上被拖船之最後一艘被拖船，如有人在船，應於每不逾二分鐘之時間連續鳴放號笛四聲，此聲號等同「摩爾斯電報電碼（Morse code）」的那一個英文字母（Alphabet）？

- A.A
- B.B
- C.C
- D.D

19.船舶掛裝左右舷燈且合併於一盞燈內之方式，下列何者正確？

- A.長度未滿7公尺之動力船舶，掛裝於艏
B.長度未滿7公尺之動力船舶，掛裝於接近桅燈所在之同一縱向線上
C.長度未滿12公尺之帆船，掛裝於艏
D.長度未滿12公尺之動力船舶，掛裝於接近桅燈所在之同一縱向線上
- 20.於夜間應另加顯示環照燈二盞於一垂直線上，上紅、下白之船舶為：
A.從事引水業務之船舶
B.除拖網捕魚外，從事捕魚中之船舶
C.從事潛水作業之船舶
D.動力船舶從事拖曳作業
- 21.下列船舶何者為「航行中」（Underway）？
A.繫泊碼頭
B.錨泊中
C.海上停俾漂流
D.擱淺
- 22.STCW國際公約適用於那些人員？
A.船舶上所有人員
B.船舶代理人
C.船舶所有組成之當值之人員
D.船舶租傭人
- 23.下列何者不是負責航行當值之航行員應該立即報告船長之情況？
A.難以維持航向時
B.依循海圖看到陸地、航行標識需要辨識時
C.無線電設備故障時
D.在天氣惡劣，懷疑天氣可能造成損害時
- 24.當值航行員在下列何種情況下，應顯示航行燈及派人員就瞭望位置等之處置？
A.雷達系統受到限制
B.主機系統受到限制
C.能見度受到限制
D.通訊系統受到限制
- 25.如何在事先決定計畫航程之需要，以考慮如燃料、淡水、潤滑油、化學藥劑、消耗品等補給之需求？
A.由公司事前統一規定需要
B.由輪機長與船長協商需要
C.由大管與輪機長協商需要
D.由大副與船長協商需要
- 26.依IMDG章程之指導綱領，船上所裝載的易燃性固體金屬發生火災時應利用下列那一種滅火劑撲滅之？
A.水霧
B.機械泡沫
C.乾燥粉末
D.二氧化碳
- 27.應急信號之綜合警報為鳴汽笛或警鈴一短聲，並至少連放幾分鐘？
A.1
B.2
C.3
D.4
- 28.當船舶自力脫淺時，下列那一項應變措施是錯誤的？
A.高潮期間無法利用倒俾自行脫淺時，可進一步採用搬錨法
B.發現船舶浮力喪失時，應設法減輕重量負荷
C.擱淺在鬆軟的沙灘時，應長時間使用主機以倒俾方式脫淺
D.艉部擱淺時應設法減輕艉吃水，等待其浮揚之後再採用倒俾方式脫淺
- 29.當值航行員如果發現有海盜入侵本船的可疑跡象時，下列那一項應變措施是錯誤的？
A.採取迴避策略
B.向海盜出現的海面發射降落傘焰光信號
C.備便高壓消防水龍帶
D.關閉室外和甲板燈光
- 30.下列國際信號簡碼中，何者意義為本船正轉航向到若干度？
A.AC
B.CC
C.MI
D.MH
- 31.飛機環繞水面救援船舶一週，以搖擺機翼等之一連串動作表示意欲指引救援船舶執行下列何種事項？
A.停止救援
B.擴大搜救範圍
C.前往遇險船舶
D.縮小搜救範圍
- 32.船舶在適當可用之寬闊且無障礙物處，應漆以最少幾公尺直徑之圓形黃色區為直昇機吊昇區？

- A.3
- B.5
- C.7
- D.9

33.船舶以扇形搜索模式實施搜索時，搜索半徑通常採取下列何者？

- A.1至2浬
- B.2至5浬
- C.5至10浬
- D.10至20浬

34.船舶在風中航行，以下何種狀況最容易維持航向？

- A.風速與船速比愈大時
- B.船舶正橫之後來風
- C.船舶正橫方向來風
- D.船舶正橫之前來風

35.A、B、C、D四艘船舶，其船長度分別為50公尺、100公尺、150公尺、200公尺，均向右作迴旋圈，在相同條件下，試問何船之最大縱距最長？

- A.A
- B.B
- C.C
- D.D

36.確定順流，採取港內拋錨調頭，右旋單**俥**船舶應採取下列何法為佳？

- A.拋左錨、向左調頭
- B.拋右錨、向右調頭
- C.拋左錨、向右調頭
- D.拋右錨、向左調頭

37.船舶全速前進中，採取下列何種方法，能最快將船停住？

- A.慣性停**俥**（Inertial stop）
- B.緊急停**俥**（Crash stop）
- C.循環滿舵停**俥**（Rudder cycling stop）
- D.半速倒**俥**（Half astern）

38.當船舶靠岸邊行駛，由於艏艉與岸壁之間的水流壓力不同，會造成下列何種效應？

- A.艏偏向岸邊，艉偏離岸邊
- B.艏偏離岸邊，艉偏向岸邊
- C.艏艉均靠向岸邊
- D.艏艉均偏離岸邊

39.港內操船之要領，當船速減慢，較好操縱之原因為何？

- A.擁有愈多加**俥**空間，迴旋時水域也愈大
- B.擁有愈多加**俥**空間，迴旋時水域也愈小
- C.擁有愈少迴轉能力，迴旋時水域也愈大
- D.擁有愈少迴轉能力，迴旋時水域也愈小

40.右旋單**俥**船，**俥**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**俥**時，船尾偏右
- B.吸入流影響較大
- C.排出流影響較大
- D.後退**俥**時，船尾偏左