

102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（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.在船上觀測氣溫及濕度的乾濕球溫度計英文名稱是：
A.Anemometer
B.Barometer
C.Psychrometer
D.Thermometer
- 2.變動氣體中的二氧化碳含量升高時，會有什麼影響？
A.吸收長波輻射，造成溫室效應
B.轉化成一氧化碳，讓人們中毒死亡
C.吸收短波輻射，使人們罹患皮膚癌
D.因其含量所佔比例不高，沒有什麼影響
- 3.將鐵棒的一端放在火爐中為什麼另一端會感覺熱是何作用？
A.感應作用
B.傳導作用
C.輻射作用
D.對流作用
- 4.大氣層中的逆溫層是：
A.穩定狀態
B.不穩定狀態
C.中性穩定狀態
D.正常狀態
- 5.氣壓向中心遞減的封閉等壓線區域，中心氣壓最低的是：
A.低壓槽
B.反氣旋
C.氣旋
D.高壓脊
- 6.全球最強且最著名的季風是：
A.歐洲季風
B.亞洲季風
C.澳洲季風
D.美洲季風
- 7.在國際海上避碰規則中，所謂「互見」是指：
A.以望遠鏡看到時
B.由目視看到時
C.以無線電話連絡到時
D.由雷達觀測得知時
- 8.穿越狹窄水道或航道的船舶，不應妨礙：
A.任何在狹窄水道或航道內航行的客船通行
B.任何在狹窄水道或航道內航行的動力船舶通行
C.只能在狹窄水道或航道內安全航行的船舶通行
D.任何在狹窄水道或航道內航行的非動力船舶通行
- 9.「艀燈」指盡可能裝置在艀附近之：
A.一盞紅燈，顯示定光，普照水平弧面112.5度
B.一盞白燈，顯示定光，普照水平弧面135度
C.一盞紅燈，顯示閃光，普照水平弧面112.5度
D.一盞白燈，顯示閃光，普照水平弧面135度
- 10.霧中航行聽到每不逾一分鐘一短聲一長聲一短聲之號笛聲，則他船應為：
A.錨泊中之船舶
B.被拖船
C.操縱失靈之船舶
D.受吃水限制之船舶
- 11.下列那一項航行資料，並非引水人登船後，船長必須主動提供之資料？
A.艏向及羅經差
B.當時舵角
C.主機轉速及船速
D.主機耗油量
- 12.船舶停泊裝卸時，下列那些項目是航海日誌應記載之主要內容？①停泊、氣象、水文等情況 ②顯示號燈或號標之時間 ③貨物損害或短少情況 ④裝卸貨之開工及停工時間、艙號及原因以及各艙裝卸情況
A.①②③

B.①②④

C.①③④

D.②③④

13.在能見度受限制情況下，水面搜索協調員認為需要發起任何一種搜索模式時，應注意下列何種因素？

A.加大路徑間隔

B.加大搜索範圍

C.船舶減速行進

D.縮短搜索作業

14.下列何者為風浪中救助落水人員之正確方式？

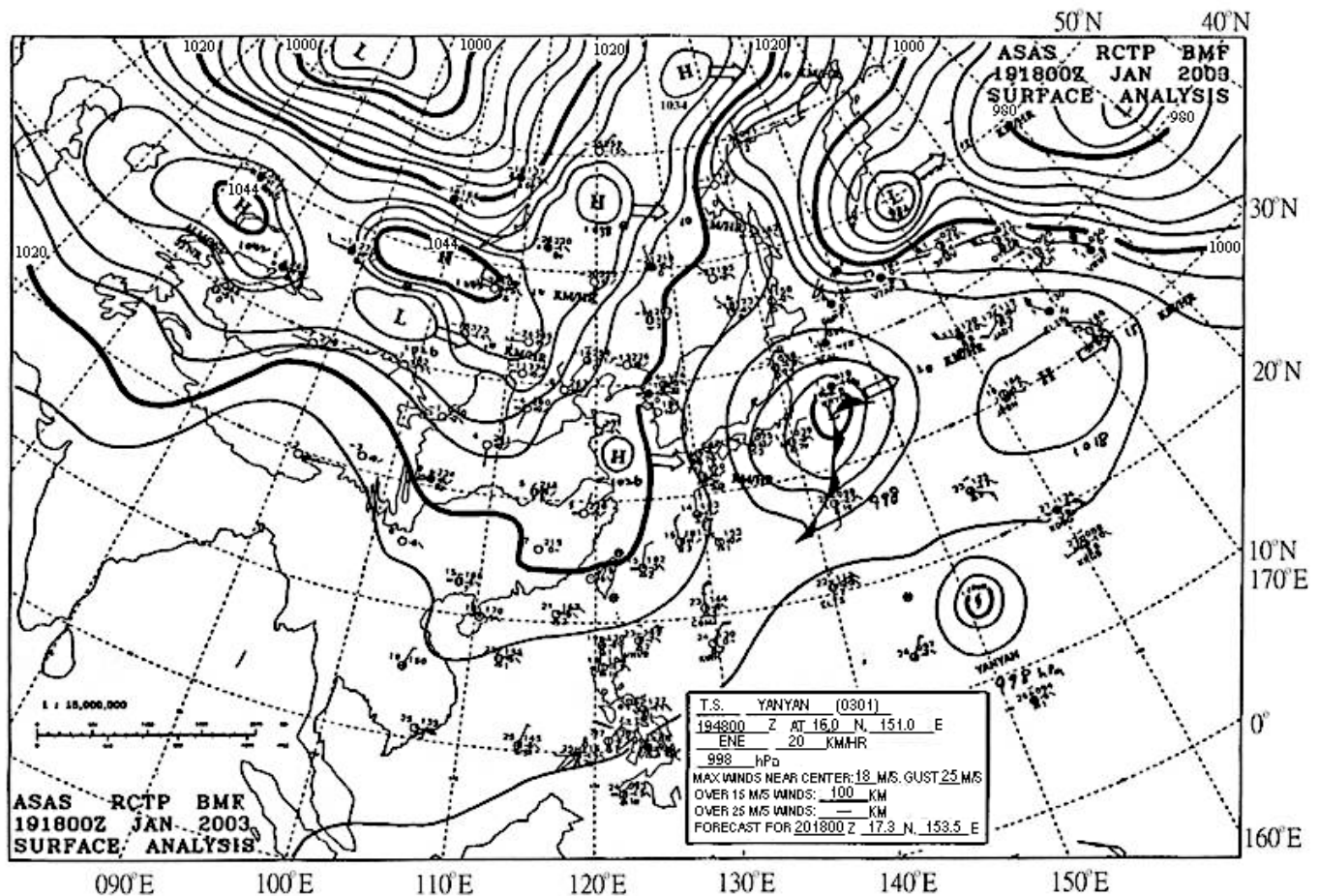
A.大船應駛向落水人員的下風

B.將下風的救生艇放下

C.救生艇應駛向落水人員的下風處

D.將落水人員與救生艇於上風舷吊上來

15.圖中L 35°N，145°E這點向東延伸的線條是：



A.冷鋒

B.暖鋒

C.滯留鋒

D.囚錐鋒

16.臺灣海峽夏季季風盛行於：

A.四月至六月

B.五月至七月

C.六月至八月

D.七月至九月

17.每天的最低氣壓發生在當地時間：

A.0時和12時

B.4時和16時

C.6時和18時

D.10時和22時

18.根據IAMSAR規定，擴展扇形搜索的範圍適用於：

A.單船搜索

B.雙船搜索

C.多船搜索

D.雙機搜索

19.順流操船時的情況是：

A.前進時船速增快，慣性衝力不易消除，舵效較強，容易操縱轉頭

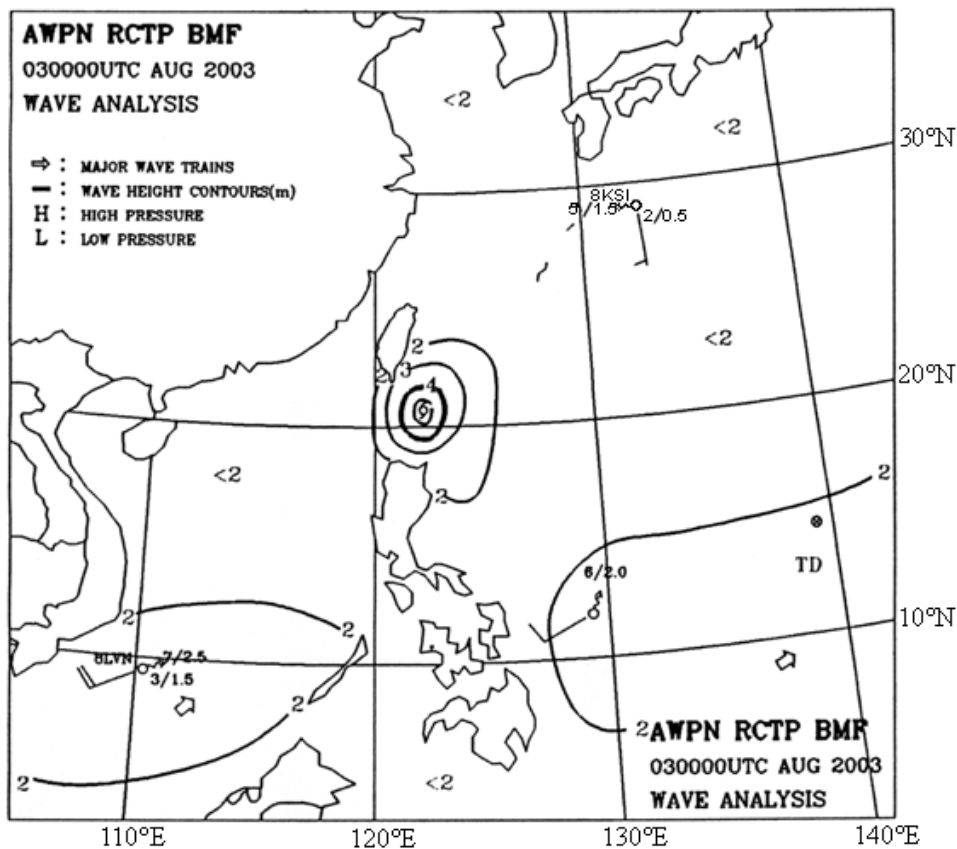
B.前進時船速增快，慣性衝力不易消除，舵效較弱，艏操縱不易

- C.前進時船速減緩，前衝力容易消除，舵效較弱，艏操縱不易
D.前進時船速減緩，前衝力容易消除，舵效較強，容易操縱轉頭

20.新船交船時，以下那兩項試驗是最重要的？

- A.穩向試驗、變速試驗
B.轉向試驗、變速試驗
C.迴旋試驗、船速試驗
D.轉向試驗、船速試驗

21.圖中29°N，132°E這點的波浪高度是：



- A.0.5公尺
B.1.5公尺
C.2.0公尺
D.5.0公尺

22.在地面天氣圖上出現的低壓在高空天氣圖上卻變成高壓這是屬於：

- A.冷性低壓
B.暖性低壓
C.冷性高壓
D.暖性高壓

23.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

24.下列是對負責航行當值之航行員職責的描述，何者正確？

- ①熟悉國際海上避碰規則、有關的當地規則、港規與港章，並嚴格執行
②正確地測定或核對各種助航儀器之誤差，如有異常情況，立即報告船長
③在任何情況下，均應以安全速度航駛，如欲使用主機時，應事先徵得機艙同意
④正確使用雷達、VHF等助航設備，正確避讓來船，避免形成逼近情勢

- A.①②③
B.①②④
C.①③④
D.②③④

25.來自飛機之呼叫信文，通常係由下列何處轉發而來？

- A.RCC
B.RSC
C.CRS
D.OSC

26.下列那一項因素能增加舵力？

- A.推進器產生的俾葉流

- B.隨船體向前移動的跡流
C.推進器的吸入流
D.舵面上的附加水流
- 27.有風必有浪，船舶若停止，則艏向與：
- A.風向一致
B.波的來向一致
C.波的去向一致
D.風向垂直
- 28.下列有關天氣圖的敘述，何者正確？
- A.是指填有各區域範圍內不同時間之氣象要素的特製地圖
B.分為地面天氣圖及大洋中天氣圖兩類
C.對海上船隻來說，最重要的是地面天氣圖
D.大洋中天氣圖主要層次如800百帕、600百帕、200百帕等
- 29.下列何者為平流霧的主要成因？
- A.乾冷空氣流經高溫海面
B.冷濕空氣流經高溫海面
C.暖濕空氣流經低溫海面
D.乾冷空氣流經低溫海面
- 30.在近地面處，流動的空氣經摩擦力、科氏力與氣壓梯度力平衡後，在海上實際吹的風向與等壓線所成的角度為何？
- A.實際風吹與等壓線通常形成5～10度的交角
B.實際風吹與等壓線通常形成10～15度的交角
C.實際風吹與等壓線通常形成15～20度的交角
D.實際風吹與等壓線通常形成25～30度的交角
- 31.依據三胞環流理論，在大氣環流風帶劃分上，於南、北緯30°～60°之範圍內，會形成下列何種風帶？
- A.信風帶
B.西風帶
C.馬緯度無風帶
D.東風帶
- 32.「國際海上避碰規則」第七條「碰撞危機」，其中有關「雷達」之規定，下列何者違反該條之規定？
- A.當值人員必須適時作雷達之「觀測」及「測繪」
B.使用最先進之雷達能替代「目視瞭望」
C.若裝有雷達且能作業時，應予適當使用；但若未能作業時，則不需使用。此種反面解釋，是嚴重違反此規則之規定
D.若使用兩部雷達時，操作「長短距程」交互掃描，是正確的操作方法
- 33.狹窄水道內，B船在A船後面兩百公尺，朝同一方向航行。B船意圖追越A船而依法鳴放號笛。假若您是A船當值之船副而同意B船之意圖，此時您應當如何鳴放號笛？
- A.兩長聲後繼之一短聲
B.兩長聲後繼之兩短聲
C.一長聲、一短聲、一長聲、一短聲
D.急促之短聲至少五響
- 34.遇到任何海難事故發生時，船長應優先採取下列那一項措施？
- A.救助人命
B.蒐集貴重文件與財物
C.請求他船協助
D.施放救生艇筏
- 35.下列何者不是造成船舶擱淺或觸礁的主要原因之一？
- A.沿岸航行時，定位錯誤
B.船舶吃水較深
C.使用資料不精確的海圖
D.航行員不熟悉船舶操縱性能
- 36.下列關於扇形搜索模式之敘述，何者正確？
- A.對船舶而言，搜索半徑通常為五至十二浬
B.對船舶而言，每一次轉向為120度
C.對船舶而言，在正常情形下為向左轉向
D.適用於搜索目標位置不確定時
- 37.船舶傳業於水中旋轉產生各種效應影響操船，下列何者為影響操船三大「推進器效應」之一？
- A.主機滑失率
B.縱向力
C.橫向力
D.逆向流
- 38.船舶於港區行進間，施行緊急拋錨以協助船體停止前進，下列就施放錨長之敘述中，何者效應最佳？
- A.放出錨長為水深之1.5~2倍為最佳
B.放出錨長為水深之2.5~3倍為最佳
C.施放錨長越長，效果越佳
D.施放與水深相同之錨長最適宜
- 39.下列船舶之繫泊纜繩中，何者被稱為「前橫纜」？

- A.Forward breast line
- B.Forward spring line
- C.Aft spring line
- D.Stern line

40.下列何者不是影響操船之外力？

- A.風力
- B.波浪
- C.舵型
- D.潮流