

102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

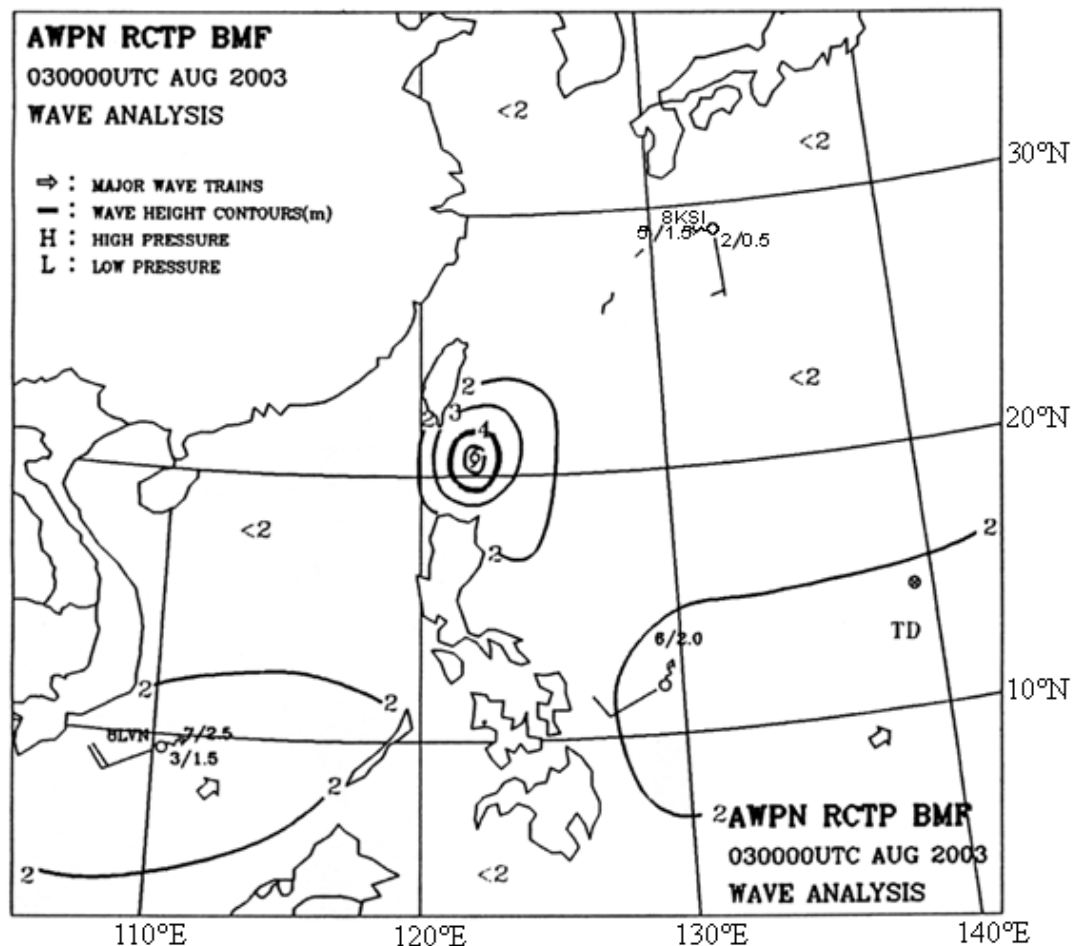
考試時間：1小時

座號：_____

※注意：本試題可以使用電子計算器

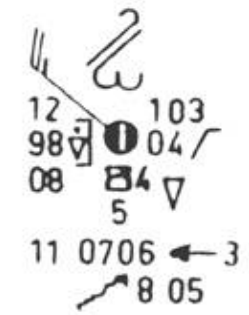
1. 空盒氣壓計的英文名稱是：
 - A. Anemometer
 - B. Aneroid barometer
 - C. Mercury barometer
 - D. Mercury thermometer
2. 船上用來保護乾濕球溫度計的百葉箱爲了測得準確的溫度，最理想的位置是該船的：
 - A. 駕駛台頂上
 - B. 向風舷空氣流通處
 - C. 背風舷空氣流通處
 - D. 艙甲板上空氣流通處
3. 氣壓隨單位水平距離的改變率稱爲：
 - A. 等壓線
 - B. 等壓面
 - C. 氣壓梯度
 - D. 氣壓高度
4. 形成地轉風的原因是：
 - A. 地球自轉所致
 - B. 柯氏力和離心力大小相等，方向相反
 - C. 柯氏力和摩擦力大小相等，方向相反
 - D. 柯氏力和氣壓梯度力大小相等，方向相反
5. 副熱帶高壓和赤道之間的盛行風是：
 - A. 西風
 - B. 信風
 - C. 颱風
 - D. 北風
6. 太平洋高壓是：
 - A. 冷性低壓
 - B. 暖性低壓
 - C. 冷性高壓
 - D. 暖性高壓
7. 渤海、黃海和東海的冬季氣候主要受那些氣壓系統控制？
 - A. 北太平洋副熱帶高壓及蒙古低壓
 - B. 蒙古高壓及阿留申低壓
 - C. 北太平洋副熱帶高壓及阿留申低壓
 - D. 蒙古高壓及熱帶低壓
8. 澳洲北部的夏季季風是：
 - A. 東北風
 - B. 東南風
 - C. 西南風
 - D. 西北風
9. 依照世界氣象組織規定，綜觀天氣站之觀測時間爲：
 - A. 0000，0600，1200，1800 UTC
 - B. 0300，0900，1500，2100 UTC
 - C. 0000，0400，0800，1200 UTC
 - D. 0200，0800，1400，2000 UTC
10. 在分道通航制水域內，以下何船舶不得妨礙航行巷道中任何船舶的通行？
 - A. 從事安放海底電纜之船舶
 - B. 從事捕魚作業中之船舶
 - C. 從事修護海底電纜之船舶
 - D. 從事維護航行安全工作之船舶
11. 搜救作業協調時，各單位間指定之VHF通訊頻率，最好爲下列何者頻道爲佳？

- A.14
B.16
C.18
D.20
- 12.遇險船舶自搜救飛機所獲得之空投裝備物品，若所繫為黃色色帶，則係下列何種物品？
A.毛毯及衣物
B.食物及飲水
C.醫藥用品
D.其他物品
- 13.特高頻遇險及安全頻率156.525 MHz為數位選擇呼叫（DSC）中那一頻道？
A.60
B.70
C.80
D.90
- 14.下列那些船舶於分道通航制區域，不可以進入分隔區航行？
A.為避免緊急危險的船舶
B.橫越分道航行區的船舶
C.意圖錨泊的船舶
D.在分道航行區內從事捕魚作業的船舶
15.  應為何種船？
A.操縱失靈船舶之左舷燈
B.操縱失靈船舶，對水面移動時
C.操縱失靈船舶，不對水面移動時
D.運轉能力受限制之船舶，不對水面移動時
- 16.排放含油之廢水或燃油將會長久的破壞生態環境，因此國際上制定了何種公約來防止相關油污污染事故的發生？
A.PSC
B.STCW
C.SOLAS
D.MARPOL
- 17.



- A. 0.5秒
- B. 1.5秒
- C. 2.0秒
- D. 5.0秒

18. 附圖為一海上測站填在天氣圖上的資料，則當時的露點是：



- A. 5°C
- B. 8°C
- C. 11°C
- D. 12°C

19. 蒲福風級表上5級風的相當風速是：

- A. 每秒5.5 ~ 7.9公尺
- B. 每秒8.0 ~ 10.7公尺
- C. 每秒10.8 ~ 13.8公尺
- D. 每秒13.9 ~ 17.1公尺

20. 航行中，當值航行員，在何種情況下可以交接班？

- A. 正在避讓他船或改向時
- B. 對船長之夜航命令指示有疑問時
- C. 交接班船位未定時
- D. 船位偏離計劃航線時

21. 在24小時內至少要有10小時休息時間之規定，適用於下列那些人員？

- ① 負責當值之甲級船員
- ② 組成當值部分之乙級船員

- ③船上工作之所有船員
- A. ①②
B. ①③
C. ②③
D. ①②③
22. 若希望在島嶼間曲折多彎的航道上安全航行，以下那一項迴旋圈資料最為有用？
A. 縱距
B. 橫距
C. 新航向距離
D. 迴旋直徑
23. 下列何種主機，其停俾後RPM會最快停下來？
A. 柴油主機
B. 渦輪蒸汽的主機
C. 往復蒸汽的主機
D. 液壓式的主機
24. 船舶航進中，右舷正橫之前受風，下列何種狀況時，艏易於偏向上風？
A. 空載，低速航進中
B. 空載，高速航進中
C. 滿載，低速航進中
D. 滿載，高速航進中
25. 一艘船舶右舷太靠近岸壁航行時，應該如何操俾操舵以保持航向？
A. 使用大舵角操右舵，且提高船速
B. 使用小舵角操右舵，且降低船速
C. 使用大舵角操左舵，且提高船速
D. 使用小舵角操左舵，且降低船速
26. 下列何種海況圖係根據上個月的海流實測資料繪製而成？
A. 波浪分析圖
B. 海浪預報圖
C. 海流實況圖
D. 海流預報圖
27. 波浪圖（Wave chart）係根據船舶實際觀測之風向、風速、浪高、波向與週期等資料加以分析所繪製。下列有關波浪圖之敘述，何者正確？
A. 有賴於預測之正確性
B. 有賴於觀測之正確性
C. 經分析後可繪製成等波高線
D. 其準確性可達95%左右
28. 下列關於太平洋洋流的敘述，何者正確？
A. 北太平洋有兩個海洋環流系統；中低緯度海域為逆時鐘方向之暖水環流系統，中高緯度海域則為順時鐘方向之冷水環流系統
B. 南太平洋是由南赤道流、東澳海流、西風漂流及秘魯海流所組成的逆時鐘方向之冷水環流系統
C. 黑潮，因海水顏色深而得名，是北太平洋最強的洋流
D. 北赤道流流經菲律賓群島之東方時，一部分轉往西北方向前進，經台灣西岸轉向北流者，即稱為黑潮
29. 若要根據氣溫T與露點溫度Td的差值來判斷空氣飽和的程度，則下列敘述何者正確？
A. 當 $T - T_d$ 的差值愈大，代表相對濕度愈高
B. 當 $T - T_d$ 的差值愈大，代表相對濕度愈低
C. $T - T_d$ 的差值資料，尚不足以判別相對濕度的高低
D. 當 $T - T_d$ 的差值愈大，其相對濕度不受影響
30. 下列何者為「國際海上避碰規則」第九條「狹窄水道」與第十條「分道通行制」規定內容相異之處？
A. 船舶避免在水道區域內錨泊
B. 有關追越及橫越船舶航行之規定
C. 帆船或長度未滿二十公尺之船舶，不得妨礙僅能在水道中航行之船舶通行
D. 從事捕魚中之船舶，不得妨礙僅能在水道中航行之船舶通行
31. 若A船在前航行，B船跟在A船後面航行僅見A船之船艉燈，後來B船由A船之右舷通過後不久向左朝A船轉向，則此時A、B兩船舶之關係，最適用於「國際海上避碰規則」的第幾條？
A. 第十三條「追越」
B. 第十四條「迎艏正遇情形」

- C.第十五條「交叉相遇情形」
D.第十七條「直航船舶之措施」
- 32.下列何者不是適格普通船員（Rating）於駕駛台當值安排所應考慮之因素？
A.船上是否裝設自動操舵裝置
B.船上是否須執行無線電職責
C.船上影響船舶安全航行設備等之使用及操作狀況
D.船上是否裝設主機自動控制裝置
- 33.下列有關駕駛台當值航行員所應承擔之責任及要求的敘述，何者正確？
A.當船長進入駕駛台時，當值航行員應將控制權交給船長
B.船長爲了航行安全，特別是在惡劣天候及處於大浪之中，應聽從船東及租船人的決定
C.駕駛台當值只需安排一位適格之航行員當值
D.駕駛台團隊對於需按時呈報給船長之資料必須徹底瞭解，以便船長能掌握瞭解一切環境與情況
- 34.依SOLAS國際公約規定，應用於貨艙和機艙的固定式二氧化碳滅火系統，其二氧化碳使用量至少應分別占有多少%之空間？
A.貨艙20、機艙30
B.貨艙30、機艙40
C.貨艙40、機艙50
D.貨艙50、機艙60
- 35.下列有關船用滅火劑之敘述，何者正確？
A.乾粉末的主要滅火作用爲遮蔽輻射熱
B.化學乾粉的主要滅火作用爲干擾連鎖反應，其次爲冷卻
C.二氧化碳的主要滅火作用爲窒息，其次爲干擾連鎖反應
D.機械泡沫的主要滅火作用爲冷卻，其次爲窒息
- 36.裝載乾貨物的貨櫃船、雜貨船或散裝船之貨艙通常採用下列那一型自動式火災偵測系統？
A.煙霧管路（Smoke pipe）
B.定溫（Fix temperature）
C.溫差（Rate of temperature-rise）
D.氣體作用（Pneumatic）
- 37.爲避免海運危險貨物衍生火災或海洋污染事故，船上人員應依據下列那一項國際章程（Code），適當隔離與繫固該等貨物？
A.ILO（International Labour Organization）
B.IMDG（International Maritime Dangerous Goods）
C.IGC（International Gas Carriers）
D.IBH（International Bulk Harmful-substance）
- 38.在無風無流海況下，右旋單**偉**船在廣闊水域以「前進**偉**」執行180度轉向，則下列何者迴轉「縱距」較短？
A.以左舵迴旋
B.以右舵迴旋
C.先以左舵再用右舵迴旋
D.先以右舵再用左舵迴旋
- 39.下列何項係CPP船相較於FPP船之優點？
A.推進器構造及結構較簡單
B.推進器製造費較低廉
C.後退**偉**退力較強
D.較節省燃油費用
- 40.後退中之右旋單**偉**船，再用右滿舵並全速退**偉**，則船首偏向如何？
A.右偏
B.左偏
C.不偏
D.先向左，倒**偉**速增大後則向右