

# 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：1401

類科名稱：二等船副

科目名稱：航行安全與氣象概要

考試時間：1小時

座號：\_\_\_\_\_

※注意：本試題可以使用電子計算器

- 1.在海上發生的海霧，絕大部分都屬於：
  - A.平流霧
  - B.鋒面霧
  - C.輻射霧
  - D.極地霧
- 2.太陽發射出來之波譜中，下列何者的波長最短？
  - A.紅光
  - B.紅外光
  - C.黃光
  - D.紫外線
- 3.影響地球表面之風向，除氣壓梯度力外，以科氏力之影響最大，科氏力又稱爲：
  - A.地球自轉偏向力
  - B.地球自轉離心力
  - C.地球自轉向心力
  - D.地球自轉摩擦阻力
- 4.在風和風壓的關係中，下列何者敘述錯誤？
  - A.風向大致和等壓線平行，而且低氣壓在左
  - B.風向有吹入低壓區的傾向
  - C.風速和等壓線的間距成反比
  - D.在赤道附近地區，因氣壓高，而產生不定向的強風
- 5.國際海上避碰規則安全速度條款適用於下列何種情況？
  - A.所有動力船舶在能見度不良時
  - B.所有動力船舶在任何能見度時
  - C.所有船舶在能見度不良時
  - D.所有船舶在任何能見度時
- 6.被追越船表示同意他船之追越行動時，應鳴放下列何種號笛？
  - A.一長聲—短聲—一長聲—短聲
  - B.一長聲後繼兩短聲
  - C.兩長聲後繼一短聲
  - D.兩長聲後繼兩短聲
- 7.從事拖網捕魚作業之漁船，於夜間應另加顯示環照燈二盞於一垂直線上，其顏色分別爲何？
  - A.上紅、下白
  - B.上白、下紅
  - C.上綠、下白
  - D.上白、下綠
- 8.船舶之設備應詳加檢查，並嚴格遵守防止污染之相關規定，若不幸發生油污時，則有賴於下列何者以減少污染損害？
  - A.向船公司簡報
  - B.平時訓練
  - C.船員心情
  - D.主機停俾
- 9.救生艇筏所配備之搜救雷達詢答機（SART），其可藉由下列何種雷達之搜尋設備予以定位？
  - A.C頻帶
  - B.S頻帶
  - C.X頻帶
  - D.Z頻帶
- 10.某船以10節之速度行進中，若分別以（甲）全速後退右滿舵（乙）停俾右滿舵（丙）半速前進右滿舵（丁）全速前進右滿舵等四種方式完成迴旋運動，則下列那一種方式迴旋之縱距（Advance）最大？
  - A.甲
  - B.乙

- C.丙
- D.丁

- 11.下列有關「風力影響範圍與運用風力操船時應注意事項」之敘述，下列何者正確？
  - A.船舶朝下風迴轉之迴旋圈比朝上風者為小
  - B.船舶在順風狀態下比頂風狀態下操縱困難
  - C.風力大於船速時，船舶朝上風側迴旋較為容易
  - D.風力小於船速時，船舶朝下風側迴旋較為容易
- 12.在環境條件許可之情況下，船舶通常會以何種航行狀態接近錨地？
  - A.順風順流
  - B.頂風頂流
  - C.與流向交角為30°之航向
  - D.與風向交角為30°之航向
- 13.根據國際間之規定，唯有中心附近的最大風速到達每小時多少浬時才能正式算是颱風？
  - A.34
  - B.43
  - C.64
  - D.100
- 14.航行中之動力船，依規定運轉，得以重覆發出何種燈光信號，表示向後倒俥？
  - A.一閃光
  - B.二閃光
  - C.三閃光
  - D.四閃光
- 15.長度七公尺之船舶，桅燈之能見距為多少浬？
  - A.一
  - B.二
  - C.三
  - D.四
- 16.下列何者為「受吃水限制之船舶」？
  - A.因船舶某種異常情況，而不能依規定運轉之船舶
  - B.因吃水與可航水域之關係，轉向能力受限制之船舶
  - C.因工作性質，致其運轉能力受限制之船舶
  - D.從事疏濬作業，致其轉向能力受限制之船舶
- 17.在船舶迴旋運動中，自原航向開始用舵而使艏迴轉至某一新航向時，其重心在原航向所移動之距離稱為：
  - A.戰術直徑（Tactical Diameter）
  - B.最終直徑（Final Diameter）
  - C.縱距（Advance）
  - D.橫距（Transfer）
- 18.500百帕等壓面的平均高度約為多少公尺？
  - A.1000
  - B.1500
  - C.3000
  - D.5600
- 19.在氣團分類中，氣團符號**mE**是指下列何者？
  - A.極地海洋氣團
  - B.熱帶海洋氣團極地
  - C.大陸氣團
  - D.赤道海洋氣團
- 20.大氣中一定容積的空氣，會因下降或上升所受壓力之增加或減少而使該空氣的溫度上升或下降，此種物理過程中，如換作水平方向流動而有熱量的加入或移出，則稱為下列何者？
  - A.絕熱過程
  - B.乾絕熱過程
  - C.濕絕熱過程
  - D.非絕熱過程
- 21.從事清除水雷作業之船舶，在白天應另加顯示號標為何？
  - A.一個球形
  - B.二個球形
  - C.三個球形

- D.四個球形
- 22.下列那些船舶於分道通航制區域，不可以穿越分隔線或進入分隔區？
- A.橫越分道航行區的船舶
  - B.駛進或駛出分道航行區的船舶
  - 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
- 23.應急部署表及須知係依1974年SOLAS公約附錄第幾章之規定？
- A.第一章
  - B.第二章
  - C.第三章
  - D.第四章
- 24.遇險及安全通信之高頻（HF12）窄頻帶直接印字（NBDP）之頻率為下列何者？
- A.12290 KHz
  - B.12520 KHz
  - C.12577 KHz
  - D.12807 KHz
- 25.當飛機參與搜救行動時，搜救協調中心將要求飛機及船舶先以4125 KHz頻率建立通訊，若不成功則以下列何頻率建立通訊？
- A.2182 KHz
  - B.3023 KHz
  - C.5680 KHz
  - D.6215 KHz
- 26.如果航行中船舶發現落水人員已經失蹤，則應採用下列那一種操船法展開搜尋工作最適當？
- A.單迴轉（Single Turn）
  - B.雙迴轉（Double Turn）
  - C.威廉遜迴轉（Williamson Turn）
  - D.斯契諾迴轉（Scharnow Turn）
- 27.以下何者不是「運轉能力受限制者之船舶」？
- A.從事疏濬作業之船舶
  - B.從事清除水雷作業之船舶
  - C.航行中之拖船
  - D.從事水下作業之船舶
- 28.被旁拖的船舶於航行中時，應顯示下列何種號燈？
- A.左右舷燈
  - B.左右舷燈、艏燈
  - C.白色環照燈一盞
  - D.桅燈、左右舷燈、艏燈
- 29.依據STCW國際公約，禁止當值人員在當值前幾小時內禁止喝酒，以免影響其當值之能力？
- A.2
  - B.4
  - C.6
  - D.8
- 30.救生圈之質量最少需幾公斤？
- A.1.5
  - B.2.5
  - C.3.5
  - D.4.5
- 31.海面有風浪時，在救助落水人員之行動中，本船通常需要利用救生艇完成救助任務。下列敘述何者錯誤？
- A.風浪過大時，對海面灑油鎮浪雖可增加救生艇之穩定性。但因會造成海洋污染，故不得為之
  - B.鬆脫救生艇之吊鉤時，應艏艉同時進行或先鬆脫艇尾吊鉤
  - C.本船應駛近落水人員之上風側，並且施放下風舷之救生艇
  - D.當救生艇入水後應從落水人員的下風處接近之
- 32.貨船每艘救生艇之佈置應使其全部人員自登艇命令下達之時起算，最遲不超過幾分鐘內登艇？
- A.3
  - B.5
  - C.7
  - D.9

33. 當船舶以定速迴轉大約 $22^\circ$ 之後，因受舵葉之曳力（Drag Force）與偏流角（Drift Angle）之影響，將產生何種效應而導致船速下降之現象？
- A. 前進阻力不變，但俾葉推進力減弱
  - B. 前進阻力不變，但俾葉推進力增強
  - C. 前進阻力增加，但俾葉推進力減弱
  - D. 前進阻力增加，且俾葉推進力增強
34. 在狹窄水域拋錨時，必須採用一字雙錨泊（Mooring to Two Anchors）藉以縮小船舶的迴旋半徑。有關「後退一字雙錨泊之步驟」的敘述，下列何者錯誤？
- A. 船首以頂風或頂流狀態接近錨位
  - B. 當船舶距離錨位大約一倍船長時，應停俾（甚至倒俾）降低船速
  - C. 當船身停止前進並且開始後退時，立即拋出下風錨；當其所鬆出錨鏈長度達兩錨放錨長度之總和時，再拋出另一錨
  - D. 鬆放下風錨錨鏈時，同時絞進上風錨錨鏈，直至兩錨鏈長度大約相等時為止
35. 「環照燈」指號燈顯示何種光，普照水平弧面多少度？
- A. 定光，普照水平弧面 $135^\circ$
  - B. 閃光，普照水平弧面 $135^\circ$
  - C. 定光，普照水平弧面 $360^\circ$
  - D. 閃光，普照水平弧面 $360^\circ$
36. 國際海上避碰規則所規定的「閃光燈」發出之閃光，其頻率每分鐘至少幾次以上？
- A. 70
  - B. 100
  - C. 120
  - D. 150
37. 負責錨泊當值的航行員應使用何種方法確認船舶是否走錨（Dragging）？
- A. 測定船位
  - B. 觀察附近船隻的相對態勢
  - C. 加強瞭望與巡邏工作
  - D. 掌握海況與強流之變化
38. 遇難小艇人員之登陸信號指引中，表示在此處登陸極危險，以燈光或音響發出下列何字母？
- A. B
  - B. S
  - C. R
  - D. K
39. 船舶應答搜救飛機之信號，表示無能力遵從，升掛下列何種國際信號旗？
- A. A
  - B. N
  - C. T
  - D. Y
40. 在甲板或陸地上適當使用地對空視覺信號表示需要醫療援助，為下列何種字母？
- A. V
  - B. X
  - C. N
  - D. Y