

104年公務人員特種考試關務人員考試、104年公務人員特種考試
身心障礙人員考試及104年國軍上校以上軍官轉任公務人員考試試題

考試別：關務人員考試

等別：五等考試

類科：船舶駕駛

科目：航海船藝大意

考試時間：1小時

座號：_____

※注意：(一)本試題為單一選擇題，請選出一個正確或最適當的答案，複選作答者，該題不予計分。

(二)本科目共50題，每題2分，須用2B鉛筆在試卡上依題號清楚劃記，於本試題上作答者，不予計分。

(三)可以使用電子計算器。

- 船體保養的面漆 (Finish Coat) 中，有關防污漆 (Anti-Fouling Paint) 使用的下列敘述，何者正確？
 - 係供長年浸泡在水中之船底區域所使用之面漆
 - 係供滿載吃水線以下至輕載吃水線區域所使用之面漆
 - 係供滿載吃水線以上至甲板線以下區域所使用之面漆
 - 係供壓載艙區所使用之面漆
- 有關貨櫃船船體結構中，裝設二重底 (Double Bottom) 主要功能的敘述，下列何者錯誤？
 - 增強船體底部結構
 - 有效利用船底水密空間，分隔小艙以增加貨載收益
 - 船底板受損時，內底板仍可防阻海水浸入船體其他艙間
 - 分隔小壓載艙，可以調整船舶俯仰、橫傾
- 船舶主要尺度 (Principal Dimensions) 中，對於「垂標間距 (Length Between Perpendiculars, LBP)」一詞之敘述，下列何者正確？
 - 由船艏最前端量至船艉最末端間之水平距離
 - 在淡水載重線上量測，由艏材前緣量至船艉最末端間之水平距離
 - 在冬季載重線上量測，由船艏最前端量至舵柱最末端之水平距離
 - 在夏季載重線上量測，由艏材前緣量至舵柱後緣間之水平距離
- 船舶於艏、艉部較低處，且與艏艉中心線相垂直的橫向孔洞 (Transverse Tunnel) 裝設推進器，有關此推進器的下列敘述，何者錯誤？
 - 航海中稱此為 “Transverse Thruster”
 - 其設置位置，離船舳距離越遠，效果越好
 - 船舶在高速行進時，得以協助舵效行使避讓操船
 - 港內靠泊碼頭時，操縱效果尤其顯著
- 有關船舶載重線圈標誌 (Load Line Mark) 的下列敘述，何者錯誤？
 - 其係為一圓圈，其內徑為 300 公釐
 - 圓圈中間繪製一橫線，其線長為 450 公釐
 - 該橫線上緣中點，係為該圓圈之中心點
 - 該圓圈之圈寬與橫線寬，各為 25 公釐
- 依據我國船舶丈量規則之規定，有關船舶登記淨噸位 (Net Tonnage) 之下列敘述，何者錯誤？
 - 船舶用以裝載客、貨的容積
 - 船員使用空間不屬於淨噸位
 - 推進機器使用空間不屬於淨噸位
 - 二重底艙之空間不屬於淨噸位
- 有關船舶繫泊之相關術語中，所謂 “Mediterranean Moor” 的敘述，下列何者正確？
 - 船舶繫泊於浮筒之繫泊方式
 - 船身一端繫泊於碼頭，另一端以錨泊固定之
 - 船舶雙靠碼頭之泊靠方式
 - 船舶倚靠帶纜小船協助帶纜之繫泊方式
- 有關船艏起、落錨時，船艏回報 “Anchor Aweigh” 的訊息，下列敘述何者正確？
 - 表示錨已抓著海底，錨鏈呈現鬆垂狀態
 - 表示錨已離開水面，並可看見船錨
 - 表示錨已離地，此時錨鏈呈現垂直振擺狀態
 - 表示起錨全部完成，起錨備便人員可以離開

- 9 用舵執行船舶迴轉的過程中，有關“橫距 (Transfer)”一詞，下列敘述何者正確？
(A)自用舵之起點，船舶循原航向之方向，所前進之距離
(B)自開始用舵至船舶迴轉至某一艏向為止，與原航線垂直之距離
(C)完成轉向 180°時，在原航向之右或左側所獲得之距離
(D)完成 180°與 360°轉向之二點所作切線，與原航向垂直之距離
- 10 右旋單螺槳船 (Single Screw) 在無風無流水域下，船舶正舵時，由靜止中啟動退俚，有關艏、艉偏向趨勢的敘述，下列何者正確？
(A)艏向左迴轉 (B)艏向右迴轉
(C)由於正舵，故艏艉均無偏轉趨向 (D)由於無風無流，所以艏艉均無偏轉趨向
- 11 船體保養 (Hulls Maintenance) 常述及「自然力」對船體的侵害，下列敘述何者不在其內？
(A)電蝕 (Electrolytic Corrosion) (B)水下寄生物侵害 (Parasite attaches underwater)
(C)蟲咬 (Insect Bites) (D)腐蝕 (Corrosion)
- 12 船底油漆施工計算油漆需求量時，常使用濕水面積 (Wetted Surface) 計算法求得，下列濕水面積計算式何者正確？
(A)濕水面積 = $L D + b L(2 B)$ (式中：L 為船長，D 為吃水，B 為船寬，b 為方形係數)
(B)濕水面積 = $L(0.7 D + b B)$ (式中：L 為船長，D 為吃水，B 為船寬，b 為方形係數)
(C)濕水面積 = $L D + (b L B)/2$ (式中：L 為船長，D 為吃水，B 為船寬，b 為方形係數)
(D)濕水面積 = $2 L D + b L B$ (式中：L 為船長，D 為吃水，B 為船寬，b 為方形係數)
- 13 船體強度 (Hull Strength) 中，有關將造成船舶產生舢拱 (Hogging) 或舢垂 (Sagging) 的縱向應力，下列敘述何者正確？
(A)剪力 (Shearing Force) (B)彎曲力矩 (Bending Moment)
(C)拍底應力 (Pounding Stress) (D)拍擊應力 (Panting Stress)
- 14 依防止船舶污染國際公約 (MARPOL 78/95) 及海上人命安全國際公約 (SOLAS 1974) 之定義，有關混載船 (Combination Carrier) 中之「O/B/O Carrier」的下列敘述，何者正確？
(A)係指：油貨/原木混載船 (B)係指：礦砂/散裝貨/油貨混載船
(C)係指：穀類/原木混載船 (D)係指：油貨/穀類混載船
- 15 地球球面座標中，有關「由基準子午線，沿著赤道量至某一點子午線之劣弧度量」之敘述，係指下列何者？
(A)Latitude (緯度) (B)Great Circle Distance (大圈距離)
(C)Longitude (經度) (D)Course Angle (航向角)
- 16 某燈塔，在海圖上標示其燈質為「Gp Fl R (2)10 sec 160 ft 19M "6"」，下列敘述中，何者正確？
(A)該燈塔為每 2 秒發出 10 次閃光 (B)該燈塔發出數字「6」的摩斯信號碼
(C)該燈塔之塔高為 19 公尺 (D)該燈塔之燈光特徵為聯閃光
- 17 船舶行進間，於海上任一瞬間船首所指之方向，航海者對此方向的敘述，係指下列何者？
(A)航向 (Course) (B)艏向 (Heading)
(C)航向線 (Course Line) (D)航向角 (Course Angle)
- 18 某船白晝航行於國際燈塔協會 (IALA) 規範之 B 系統 (IALA-B System) 水域，見航道中一「綠紅相間橫條紋」浮標，該浮標之頂端橫條紋顯示為紅色，有關該浮標顯示之意涵，下列敘述何者正確？
(A)顯示為沈船或障礙物區域，建議船隻不宜進入 (B)應將該浮標保持於左舷側通過
(C)應將該浮標保持於右舷側通過 (D)顯示兩側均可通航無礙
- 19 某船於美國舊金山駛往澳洲雪梨，採用大圈航法航行；使用球面三角公式“ $\cos D = \pm \sin L_1 \sin L_2 + \cos L_1 \cos L_2 \cos D_{lo}$ ”計算大圈距離，該公式係為下列何者？
(A)正弦律 (sine law) (B)邊餘弦律 (side cosine law)
(C)角餘弦律 (angle cosine law) (D)四鄰公式 (four-parts formula)

- 20 某一橋下可利用之圖示垂直間隙為 19 呎，設若本日 1200 時之潮高為 6.9 呎，由美版潮汐二表 (Table 2) 中查得該橋區之平均潮面為 3.9 呎，及平均潮距 (Mean Range) 為 5.6 呎，求本日 1200 時，該橋下可利用之垂直間隙為若干？
(A)2.8 呎 (B)6.7 呎 (C)18.8 呎 (D)19.2 呎
- 21 某觀測者在經度 $104^{\circ}W$ ，此時之 $GHA \uparrow$ 為 195° ， $SHA \star$ 為 206° ，則觀測者之 $LHA \star$ 應為若干？
(A) 63° (B) 91° (C) 145° (D) 297°
- 22 航海員使用六分儀 (IE 為 1.5' 在弧上)，於眼高 35 呎處 (修正量為 5.5') 測太陽之下緣 (修正量為 16.3')，得 $hs = 47^{\circ}57.8'$ 。太陽此時視高度 (ha) 為下列何者？
(A) $47^{\circ}50.8'$ (B) $47^{\circ}53.8'$ (C) $48^{\circ}04.8'$ (D) $48^{\circ}07.1'$
- 23 某船位於經度 $97^{\circ}55.9'E$ ，若航海員於本日 (4 月 18 日) 之 ZT: 06-20-19 觀測 Venus，則觀測時 GMT 及其日期為下列何者？
(A)GMT 為 4 月 17 日之 23-20-19 (B)GMT 為 4 月 18 日之 00-20-19
(C)GMT 為 4 月 18 日之 12-20-19 (D)GMT 為 4 月 18 日之 13-20-19
- 24 若某航行員於本日 ZT: 08-20-19 觀測一天體，經解算後求得該天體 Z_n 為 048° ， H_o 為 $47^{\circ}55'$ ， H_c 為 $48^{\circ}05'$ ，則截距(a)為下列何者？
(A)截距(a)為 $10.0'$ (Toward) (B)截距(a)為 $10.0'$ (Away)
(C)截距(a)為 $5.0'$ (Toward) (D)截距(a)為 $5.0'$ (Away)
- 25 某航行員於北緯，且在太陽之北，利用中天求緯度；若此時太陽之赤緯 (Dec) 為 $20^{\circ}N$ ，經六分儀修正後太陽之觀測高度 (H_o) 為 70° ，則該船緯度為下列何者？
(A) $50^{\circ}00.0'N$ (B) $45^{\circ}00.0'N$ (C) $40^{\circ}00.0'N$ (D) $25^{\circ}00.0'N$
- 26 天文航海中，欲以美國國家地理空間情報局 (NGA) 所出版之 229 表解大圈航法時，下列敘述中，何者正確？
(A)啟航點之緯度 (L_1) 應轉換為 229 表中之赤緯 (Dec)
(B)目的地點的緯度 (L_2) 應轉換為 229 表中之緯度 (Lat)
(C)兩地經度差 (Dlo) 應轉換為 229 表中之當地時角 (LHA)
(D)229 表所得之表列高度 (Ht) 即可轉換為大圈之初航向
- 27 測天解算中，於作圖繪出 LOP 時，必須將方位角 (Azimuth Angle; Z) 應轉換為真方位 (True Azimuth; Z_n)，下列轉換規則之敘述，何者錯誤？
(A)在北緯時，LHA 大於 180° ，則 $Z_n = Z$ (B)在南緯時，LHA 大於 180° ，則 $Z_n = 180^{\circ} - Z$
(C)在北緯時，LHA 小於 180° ，則 $Z_n = 180^{\circ} + Z$ (D)在南緯時，LHA 小於 180° ，則 $Z_n = 180^{\circ} + Z$
- 28 以六分儀觀測天體高度所需之各項修正量中，下列何者之修正量恆為正值？
(A)Dip of the Horizon (水平傾角) (B)Parallax (視差)
(C)Refraction (折射) (D)Irradiation (光滲)
- 29 某海圖比例尺為 1:150,000，若 1 哩為 1,852 公尺，則於海圖上 1 哩長為多少公分？
(A)0.48609 (B)4.86089 (C)1.23467 (D)12.34667
- 30 白天近岸航行時，望見一「紅黑相間橫條紋」圓柱狀的浮標，且有二黑球在同一垂線於標頂；試問其為下列何種標誌？
(A)安全水域 (B)孤立示險 (C)特別 (D)基點
- 31 海圖上某地區之羅經面所顯示磁差資料如下：VAR. $8^{\circ}00'W$ (1995) ANNUAL DECREASE $1'$ ；試求 2015 年該地區磁差若干？
(A) $7^{\circ}40'E$ (B) $7^{\circ}40'W$ (C) $8^{\circ}20'E$ (D) $8^{\circ}20'W$
- 32 在不計燈光發光強度時，燈高水平視距與觀測者眼高水平視距之和，即為下列何者？
(A)視距 (B)公稱光程 (C)光強度視程 (D)地理視距

- 33 航海曆 A2 頁之六分儀高度修正表，係以下列何者為查表引數（argument）？
(A)六分儀高度（H_s） (B)視高度（H_a） (C)觀測高度（H_o） (D)計算高度（H_c）
- 34 航海曆中，每小時均列有 v 值，為下列何天體？
(A)Sun (B)Moon (C)Planets (D)Stars
- 35 已知觀測者緯度（L），天體赤緯（D）；則天體在卯酉圈上，且其可見時的條件，為下列何者？
(A)L 與 D 同名且 $L > D$ (B)L 與 D 同名且 $L < D$ (C)L 與 D 異名且 $L > D$ (D)L 與 D 異名且 $L < D$
- 36 某日下午，二副觀測太陽，發現其恰在卯酉圈上，試問當時太陽真方位為何？
(A)正北 (B)正東 (C)正南 (D)正西
- 37 某船航向 045° ，若觀測之天體恰位於船舶正橫，則所求得之位置線（LOP）可校正下列何者？
(A)緯度線 (B)經度線 (C)航向線 (D)速率線
- 38 若觀測者緯度（L），天體赤緯（D）；則可觀測之拱極星（Circumpolar Star）的條件為下列何者？
(A)L 與 D 同名且 $L > 90^\circ - D$ (B)L 與 D 同名且 $L < 90^\circ - D$
(C)L 與 D 異名且 $L > 90^\circ - D$ (D)L 與 D 異名且 $L < 90^\circ - D$
- 39 使用航海測天解算表（229 表）辨星，應將所得的星體高度（H_o）視為下列何項查表引數（argument）來查閱？
(A)LHA (B)Lat (C)Dec (D)Z
- 40 航海曆之每日頁的右面頁中之 Eqn. of Time，其主要用途為何？
(A)星體識別 (B)求日出沒時間 (C)求太陽中天時間 (D)求曙光時間
- 41 依船舶設備規則規定：船舶在傾側多少度之情形下，救生艇、筏、輕艇及浮具等應能安全迅速放置於水面？
(A)5 (B)10 (C)15 (D)20
- 42 依船舶設備規則規定：救生筏及其屬具連同儲置筏之容器之總質量不應超過多少公斤？
(A)150 (B)165 (C)185 (D)200
- 43 依船舶設備規則規定：救生艇之限載人數不得超過多少人？
(A)50 (B)80 (C)120 (D)150
- 44 在平靜之淡水中，成人救生衣應能使失去知覺者之身體自其垂直位置後傾至 20° 以上之角度時，口部露出水面應須於多少公釐以上？
(A)60 (B)80 (C)100 (D)120
- 45 依國際火災防護協會（NFPA）之火災分類：液體或可液化物質、氣體物質等引起之火災為下列何類火災？
(A)A (B)B (C)C (D)D
- 46 在北半球之北極天空（The North Polar Sky）中，北極星（Polaris）常為航海者所使用，有關該星的下列敘述，何者正確？
(A)屬於大熊星座（Ursa Major）內之指極星
(B)屬於小熊星座（Ursa Minor）內之杓柄末尾星
(C)屬於仙后星座（Cassiopeia）內之 W 形狀右起第一顆星
(D)屬於牧夫星座（Bootes）內之風箏形狀之尾星
- 47 拖船之拖曳燈為下列何種顏色？
(A)黃 (B)白 (C)紅 (D)綠
- 48 船舶載重線標誌標示船級協會簡稱，試問「勞氏船級協會」為下列何者？
(A)L. R. (B)C. R. (C)A. B. (D)B. V.
- 49 極限應力與安全工作負荷之比為安全因素；請問鋼絲索之安全因素為若干？
(A)4 (B)5 (C)6 (D)7
- 50 下列何者為船舶重量噸位？
(A)總噸位 (B)淨噸位 (C)運河噸位 (D)排水量

測驗式試題標準答案

考試名稱：104年公務人員特種考試關務人員考試、104年公務人員特種考試身心障礙人員考試及
104年國軍上校以上軍官轉任公務人員考試

類科名稱：船舶駕駛

科目名稱：航海船藝大意（試題代號：4151）

單選題數：50題 單選每題配分：2.00分

複選題數： 複選每題配分：

標準答案：

題號	第1題	第2題	第3題	第4題	第5題	第6題	第7題	第8題	第9題	第10題
答案	A	B	D	C	A	D	B	C	B	B

題號	第11題	第12題	第13題	第14題	第15題	第16題	第17題	第18題	第19題	第20題
答案	C	D	B	B	C	D	B	C	B	C

題號	第21題	第22題	第23題	第24題	第25題	第26題	第27題	第28題	第29題	第30題
答案	D	A	A	B	C	C	C	B	C	B

題號	第31題	第32題	第33題	第34題	第35題	第36題	第37題	第38題	第39題	第40題
答案	B	D	B	B	A	D	C	A	C	C

題號	第41題	第42題	第43題	第44題	第45題	第46題	第47題	第48題	第49題	第50題
答案	D	C	D	D	B	B	A	A	B	D

題號	第51題	第52題	第53題	第54題	第55題	第56題	第57題	第58題	第59題	第60題
答案										

題號	第61題	第62題	第63題	第64題	第65題	第66題	第67題	第68題	第69題	第70題
答案										

題號	第71題	第72題	第73題	第74題	第75題	第76題	第77題	第78題	第79題	第80題
答案										

題號	第81題	第82題	第83題	第84題	第85題	第86題	第87題	第88題	第89題	第90題
答案										

題號	第91題	第92題	第93題	第94題	第95題	第96題	第97題	第98題	第99題	第100題
答案										

備註：