

營業用動力小船 題庫

115 年 3 月 16 日 增修 2 版

115 年 1 月 20 日 第 3 次勘誤版

115 年 1 月 02 日 第 2 次勘誤版

111 年 9 月 01 日 第 1 次勘誤版

111 年 2 月 10 日 初版

貳、營業用	1
一、海事法規	1
1. 船員證照資格等	1
2. 船舶檢丈等	5
3. 汙染、走私、毒品等	9
4. 海洋保育	13
二、避碰規則	14
1. 各種航法	14
2. 燈號、號標、號笛、旗號	21
3. 水域人員安全與避碰規則	30
三、航海常識	32
1. 特殊性及駕駛知識與作為	32
2. 航儀及航路標誌	36
四、氣（海）象常識	40
1. 氣（海）象常識	40
五、船機常識	46
1. 內燃機基本知識	46
2. 操作運轉	49
3. 維修保養故障排除	53
六、船藝與操船	56
1. 航行規劃與技術	56
2. 小船之認識	58
3. 甲板設備與繩索	62
七、通訊與緊急措施	64
1. 各種應變	64
2. 緊急對策	68

貳、營業用

一、海事法規

1. 船員證照資格等

- (D) 1 動力小船助手係指下列何者？(A)隨船指揮駕駛進行推進機器維護保養之人員 (B)在碼頭協助動力小船駕駛帶纜之人員 (C)隨船於駕駛臺掌舵之人員 (D)隨船協助駕駛處理相關事務之人員
- (A) 2 動力小船總噸位未滿五者，駕駛與助手至少應如何配置，否則不得開航？(A)駕駛一人 (B)駕駛與助手各一人 (C)駕駛一人，助手二人 (D)駕駛一人，助手三人
- (B) 3 動力小船總噸位五以上未滿二十，但乘客定額為十二人以上者，駕駛與助手至少應如何配置？(A)駕駛一人 (B)駕駛與助手各一人 (C)駕駛一人，助手二人 (D)駕駛一人，助手三人
- (A) 4 動力小船總噸位五以上未滿二十，但乘客定額未滿十二人者，駕駛與助手至少應如何配置？(A)駕駛一人 (B)駕駛與助手各一人 (C)駕駛一人，助手二人 (D)駕駛一人，助手三人
- (C) 5 營業用動力小船，乘客人數在五十人以上者，駕駛與助手至少應如何配置？(A)駕駛一人 (B)駕駛與助手各一人 (C)駕駛一人，助手二人 (D)駕駛一人，助手三人
- (C) 6 營業用動力小船，其適航水域為距岸十浬以上者，駕駛之年齡最大限制不得逾多少歲？(A)五十 (B)六十 (C)六十五 (D)七十
- (D) 7 營業用動力小船駕駛之最小年齡限制，應滿多少歲？(A)十五 (B)十六 (C)十七 (D)十八
- (D) 8 營業用動力小船駕駛之最大年齡限制，除體格檢查合於標準且於最近一年內未有違反航行安全而受處分紀錄者，得延長至年滿多少歲？(A)六十五 (B)六十六 (C)六十七 (D)六十八
- (A) 9 營業用動力小船駕駛之最高年齡如經准予延長至年滿六十八歲，則其助手之年齡不得超過多少歲？(A)六十五 (B)六十七 (C)六十八 (D)七十
- (B) 10 營業用動力小船助手之最小年齡，應滿多少歲？(A)十五 (B)十六 (C)十七 (D)十八
- (D) 11 營業用動力小船助手之最高年齡，除因營業用動力小船駕駛之最高年齡經准延期外，不得超過多少歲？(A)六十五 (B)六十六 (C)六十七 (D)不受限制
- (A) 12 動力小船駕駛其體格檢查有關視力之合格基準，應在五公尺距離，以萬國視力表測驗，裸眼或矯正視力兩眼均達？(A)零點五以上 (B)零點七以上 (C)零點八以上 (D)一點零以上
- (C) 13 動力小船駕駛，其體格檢查有關辨色力之合格基準，應能辨別下列何三顏色？(A)紅、黃、藍 (B)紅、綠、橙 (C)紅、綠、藍 (D)紅、綠、黃

- (C) 14 營業用動力小船駕駛體格檢查之合格基準，下列何項並非足以影響營業用動力小船駕駛工作之疾病？(A)心臟病、癲癇 (B)語言、運動機能障礙 (C)失眠症 (D)精神疾病
- (A) 15 營業用動力小船駕駛及助手之體格檢查，應由下列何單位辦理？(A)中央衛生福利主管機關評鑑合格教學醫院或公立醫院 (B)有職業醫學專科醫師執業之診所 (C)直轄市、縣(市)衛生局所屬衛生所 (D)任何醫院
- (B) 16 營業用動力小船駕駛及助手之體格檢查證明書，其有效期間為？(A)一年 (B)二年 (C)三年 (D)四年
- (D) 17 營業用動力小船駕駛實作測驗之船艇得由參加測驗者自備，但其全長至少應在多少公尺以上？(A)五 (B)七 (C)八 (D)十
- (C) 18 動力小船駕駛實作測驗執照測驗之應考科目為筆試及實作測驗，各科成績滿分均為一百分，最低之及格標準各應為多少分？(A)六十五 (B)七十 (C)七十五 (D)八十
- (C) 19 參加動力小船駕駛執照測驗，其筆試或實作測驗有一項不及格者，最遲不應超過下列多久時間內，申請再測驗不及格之項目？(A)三個月 (B)六個月 (C)一年 (D)二年
- (A) 20 營業用動力小船駕駛執照之有效期間為多久？(A)五年 (B)四年 (C)三年 (D)二年
- (B) 21 營業用動力小船駕駛執照之有效期間屆滿逾期未換發新照者，在下列何日起即不得駕駛遊艇？(A)屆滿日前十日起 (B)屆滿日起 (C)屆滿日後十日起 (D)屆滿日後十五日起
- (A) 22 動力小船駕駛執照期限屆滿，未換發駕駛執照，擅自開航者，處下列何處分？(A)警告或記點 (B)記過 (C)降級 (D)收回駕駛執照
- (A) 23 動力小船駕駛應遵守航行避碰之規定，並依規定鳴放音響或懸示號燈、號標，違反者處下列何項處分？(A)警告或記點 (B)記過 (C)降級 (D)收回駕駛執照
- (C) 24 動力小船駕駛於本航次航路上發現油污損害、新生沙灘、暗礁、重大氣象變化或其他事故有礙航行者，應適時向下列何機關或人員報告？(A)動力小船所有人 (B)海巡人員 (C)航政機關 (D)警察機關
- (A) 25 動力小船駕駛於本航次航路上發現油污損害、新生沙灘、暗礁、重大氣象變化或其他事故有礙航行者，如未適時向航政機關報告處下列何項處分？(A)警告或記點 (B)記過 (C)降級 (D)收回駕駛執照
- (B) 26 動力小船駕駛於動力小船有急迫危險時，未盡力採取必要之措施，救助人命及船舶，致造成人員傷亡或影響航行安全者，處收回駕駛執照之處分，該處分自繳交執行之日起算多久期間？(A)二個月至四年 (B)三個月至五年 (C)四個月至六年 (D)五個月至七年

- (C) 27 動力小船駕駛在航行中不論遇何危險，雖駕駛對於放棄船舶有最後決定權，但如未經諮詢船上重要人員之意見，仍不得放棄船舶，違者如肇致並造成人員傷亡或影響航行安全。處收回駕駛執照之處分，該處分自繳交執行之日起算多久期間？ (A)一個月至三年 (B)二個月至四年 (C)三個月至五年 (D)四個月至六年
- (B) 28 動力小船與他船碰撞後，應於不甚危害其船舶及艇上人員之範圍內，對於其他船舶、船員及旅客應盡力救助，如違反致造成人員傷亡或影響航行安全者處收回駕駛執照之處分，該處分自繳交執行之日起算多久期間？ (A)二個月至四年 (B)三個月至五年 (C)四個月至六年 (D)五個月至七年
- (B) 29 動力小船與他船碰撞後，除有不可抗力之情形外，在未確知繼續救助為無益前，應停留於發生災難之處所。如違反致造成人員傷亡或影響航行安全者處收回駕駛執照之處分，該處分自繳交執行之日起算多久期間？ (A)二個月至四年 (B)三個月至五年 (C)四個月至六年 (D)五個月至七年
- (C) 30 動力小船與他船碰撞後，應於可能範圍內，將其船名、船籍港、出發港及目的港通知他船舶，違者處收回駕駛執照之處分，該處分自繳交執行之日起算多久期間？ (A)一個月至三年 (B)二個月至四年 (C)三個月至五年 (D)四個月至六年
- (B) 31 動力小船駕駛於不甚危害船舶、船上人員之範圍內，對於淹沒或其他危難之人，應盡力救助。如違反致造成人員傷亡或影響航行安全者，處收回駕駛執照之處分，該處分自繳交執行之日起算多少期間？ (A)二個月至四年 (B)三個月至五年 (C)四個月至六年 (D)五個月至七年
- (B) 32 動力小船駕駛未領有駕駛執照，而教導他人學習駕駛動力小船者，則會受何處罰？ (A)有期徒刑 (B)六千元以上三萬元以下之罰鍰 (C)無期徒刑 (D)不發駕駛執照
- (C) 33 動力小船駕駛未依駕駛執照之持照條件規定駕駛動力小船，其處罰條款之規定如何？ (A)無期徒刑 (B)有期徒刑 (C)六千元以上三萬元以下之罰鍰 (D)吊銷駕駛執照
- (A) 34 動力小船所有人未依規定配置合格之駕駛及助手擅自開航者，除命其立即改善，而未改善者，處違法動力小船多少日以下之停航？ (A)三十 (B)六十 (C)九十 (D)一百二十
- (D) 35 動力小船所有人未依規定配置合格之駕駛及助手擅自開航，如一年內違反三次者，處違法動力小船多少個月以下之停航？ (A)三 (B)四 (C)五 (D)六
- (C) 36 營業用動力小船駕駛年齡滿六十五歲者，仍得申請換發下列何執照？ (A)營業用動力小船駕駛執照 (B)一等遊艇駕駛執照 (C)二等遊艇或自用動力小船駕駛執照 (D)不得申請換發任何駕駛執照
- (A) 37 動力小船駕駛酒後開船之處分，下列何者正確？ (A)與酒駕開車相同適用刑法 (B)依船員法吊照 (C)依船員法罰鍰 (D)目前無罰則
- (B) 38 動力小船駕駛違反船員法被處警告或記點，警告多少次相當於記點一次？ (A)二次 (B)三次 (C)四次 (D)五次

- (B) 39 動力小船駕駛違反船員法被處警告或記點，而於二年期間內記點多少次，即收回其駕駛執照三個月？ (A)二次 (B)三次 (C)四次 (D)五次
- (D) 40 小明為取得營業用動力小船駕駛執照，參加主管機關許可之遊艇或動力小船駕駛訓練機構之訓練，需要訓練多少小時，才能結業取得參加測驗之資格？ (A)24 (B)36 (C)72 (D)96

2. 船舶檢丈等

- (D) 1 動力小船係指該動力船舶之總噸位未滿多少之船舶？ (A)五十 (B)四十 (C)三十 (D)二十
- (D) 2 動力小船係指裝設下列何種機械，用以推進航行之船舶？ (A)划槳或櫓 (B)風帆 (C)人力機械 (D)柴油機或汽油機
- (C) 3 動力小船之適航水域，除經主管機關委託之驗船機構依小船之設計、強度、穩度及相關安全設備，另行核定外，限在於距岸若干海浬以內之沿海水域、離島之島嶼間、港內、河川及湖泊航行？ (A)五十 (B)四十 (C)三十 (D)二十
- (C) 4 動力小船在下列何情況下，得不經航政機關之核准而超過原核准之適航水域？ (A)因緊急救難 (B)被拖曳航行 (C)因緊急救難而被拖曳航行 (D)因工作需要而被拖曳航行
- (C) 5 動力小船未領有下列何種證照不得航行？ (A)中華民國船舶國籍證書 (B)中華民國臨時船舶國籍證書 (C)小船執照 (D)小船安全證書
- (C) 6 動力小船未領有小船執照，除因下水試航、經航政機關許可或指定移動或因緊急事件而作必要之措置外不得航行，否則由航政機關對動力小船所有人或動力小船駕駛作下列何種處分？ (A)停止航行 (B)警告 (C)罰鍰 (D)記過
- (A) 7 動力小船之船名，由船舶所有人自定，今有船舶所有人欲自定船名，下列所述何者正確？ (A)不得與中華民國九十九年十一月十二日船舶法修正條文施行前經核准之他船船名相同 (B)得與中華民國九十九年十一月十二日船舶法修正條文施行前經核准之他船船名相同 (C)不論何時只要不與同一縣市之已註冊他船船名相同即可 (D)不論何時只要不與同一註冊地之已註冊他船船名相同即可
- (D) 8 動力小船之註冊地，應由下列何人認定？ (A)該船建造地之航政當局 (B)該船營運地之航政當局 (C)該船建造廠 (D)該小船所有人
- (C) 9 動力小船抵押權之設定登記，依下列何法律之規定？ (A)船舶法 (B)船舶登記法 (C)動產擔保交易法 (D)不動產擔保交易法
- (A) 10 動力小船所在地航政機關得隨時查驗動力小船執照，如經核對不符時，應命動力小船所有人申請變更註冊或換發執照，其申請變更註冊或換發執照之期限為多久？ (A)一個月內 (B)兩個月內 (C)三個月內 (D)六個月內
- (A) 11 動力小船所在地航政機關隨時查驗小船執照，經核對不符，而命動力小船所有人於規定時限內申請變更註冊，但動力小船所有人或駕駛逾限而未申請變更註冊，由航政機關對動力小船所有人或駕駛作下列何處分？ (A)罰鍰 (B)停止航行 (C)警告 (D)記過
- (B) 12 動力小船違反航政機關停止航行命令者，由航政機關對動力小船所有人或駕駛作下列何處分？ (A)停止航行 (B)罰鍰 (C)警告 (D)記過
- (A) 13 動力小船之執照如有遺失、破損或登載事項變更者，動力小船所有人應自發覺或事實發生之日起之下列何期限內，申請補發、換發或變更註冊？ (A)三個月內 (B)四個月內 (C)五個月內 (D)六個月內

- (B) 14 動力小船之檢查、丈量，由下列何機關辦理？ (A)該船所在地之縣市政府 (B)該船所在地航政機關辦理 (C)設計該船之合格造船技師 (D)該船之造船廠
- (C) 15 動力小船之檢查、丈量，主管機關因業務需要，得委託下列何機構或人員辦理？ (A)該船之建造廠 (B)設計該船之合格造船技師 (C)驗船機構或領有執照之合格造船技師 (D)該船所在地之縣市政府
- (B) 16 動力小船之註冊、給照，由下列何機關辦理？ (A)該船所在地之縣市政府 (B)航政機關 (C)認可之驗船機構 (D)領有執照之造船技師
- (A) 17 動力小船之檢查分為幾種？ (A)特別檢查、定期檢查及臨時檢查三種 (B)定期檢查、臨時檢查二種 (C)特別檢查、定期檢查二種 (D)特別檢查、自主檢查二種
- (D) 18 動力小船未經各項檢查合格而航行者，由航政機關對動力小船所有人或駕駛作下列何處分？ (A)警告 (B)記過 (C)停止航行 (D)罰鍰
- (C) 19 動力小船所有人未依規定申請施行特別檢查者，由航政機關對動力小船所有人或駕駛作下列何處分？ (A)停止航行 (B)警告 (C)罰鍰 (D)記過
- (A) 20 動力小船在下列何種情形下，其所有人不必申請施行特別檢查？ (A)量產製造之動力小船，經驗船機構辦理工廠及型式認可者 (B)新船建造完成後或自國外輸入時 (C)船身經修改、換裝推進機器或變更使用目的或型式時 (D)特別檢查有效期間屆滿時
- (B) 21 動力小船經特別檢查合格後，航政機關應核發或換發下列何種證照？ (A)船舶國籍證書 (B)小船執照 (C)小船註冊證書 (D)小船安全證書
- (A) 22 動力小船在下列何情況下應申請丈量？ (A)新船建造或自國外輸入時 (B)定期檢查時 (C)適航性發生疑義時 (D)換發小船執照時
- (B) 23 新建造或自國外輸入動力小船，其所有人未依規定申請丈量者，由航政機關對動力小船所有人或駕駛作下列何處分？ (A)停止航行 (B)罰鍰 (C)警告 (D)記過
- (D) 24 業經丈量之動力小船因船身修改致船體容量變更，其所有人未依規定申請重行丈量者，由航政機關對動力小船所有人或駕駛作下列何處分？ (A)停止航行 (B)記過 (C)警告 (D)罰鍰
- (C) 25 新建造或自國外輸入之動力小船，經特別檢查合格及丈量後，其所有人應檢附檢查丈量證明文件，其目的為向航政機關申請什麼？ (A)核發國籍證書 (B)噸位證書 (C)註冊、給照 (D)登記
- (D) 26 動力小船經特別檢查後，其所有人未依規定時限，申請施行定期檢查者，由航政機關對動力小船所有人或動力小船駕駛作下列何處分？ (A)停止航行 (B)警告 (C)記過 (D)三千元以上三萬元以下罰鍰
- (C) 27 動力小船於遭遇海難、船身、機器或設備有影響船舶航行、人命安全或環境污染之虞及適航性發生疑義時，應向所在地航政機關申請施行臨時檢查，其所有人未依規定，申請施行臨時檢查者，由航政機關對動力小船所有人或動力小船駕駛作下列何處分？ (A)停止航行 (B)警告 (C)罰鍰 (D)記過

- (B) 28 供載運客貨之動力小船，除因設計、構造、型式、用途或性能特殊，未能勘劃最高吃水尺度者外，應將最高吃水尺度標明於船身之下列何部位之外板上？(A)艏部兩舷 (B)艙部兩舷 (C)艉部兩舷 (D)艉後部
- (A) 29 動力小船依規定應具有之各項標誌如需變更而未申請變更、註冊者，由航政機關對動力小船所有人或駕駛作下列何處分？(A)罰鍰 (B)停止航行 (C)警告 (D)記過
- (B) 30 經勘劃有最高吃水尺度之動力小船，於航行時，其載重超過該尺度者，由航政機關對動力小船所有人或駕駛作下列何處分？(A)停止航行 (B)罰鍰 (C)警告 (D)記過
- (D) 31 載客動力小船應由其所有人向航政機關申請檢查，在下列何種條件下，並於小船執照上註明後，始得載運乘客航行，否則由航政機關對動力小船所有人或駕駛作罰鍰之處分？(A)符合核定乘客定額 (B)符合核定適航水域 (C)依規定將設備整理完妥 (D)以上三項皆應符合
- (B) 32 同一載客動力小船所有人或駕駛在一年內，如有全船乘員人數逾航政機關核定之定額而航行之行為，經航政機關處分二次以上者，得併予該動力小船作多久停航處分？(A)三日以上一個月以下 (B)七日以上一個月以下 (C)十日以上一個月以下 (D)十五日以上一個月以下
- (C) 33 動力小船在國外建造或取得者，船舶所有人應請經主管機關委託之下列何機構丈量？(A)該船之造船廠 (B)該船之設計者 (C)驗船機構 (D)任何公證機構
- (B) 34 動力小船所有人於船舶註冊後，遇有船身修改致船體容量變更，未依規定申請重行丈量者，由航政機關對動力小船所有人或小船駕駛作下列何處分？(A)停止航行 (B)罰鍰 (C)警告 (D)記過
- (C) 35 同一動力小船所有人或駕駛在一年內，如有未依規定檢查合格並將設備整理完妥而航行之行為，經航政機關處分二次以上者，得併予該小船作多久停航處分？(A)三日以上一個月以下 (B)五日以上一個月以下 (C)七日以上一個月以下 (D)十日以上一個月以下
- (A) 36 載客動力小船之乘客艙室，其逃生出口除其中之一得為寬度不少於六十公分之正常出入口外，至少尚應有下列多少處儘可能遠離之逃生出口？(A)一 (B)二 (C)三 (D)四
- (D) 37 載客動力小船之乘客定額，在下列何情況時航政機關得予以酌減？(A)水流湍急 (B)灘礁 (C)夜間載客 (D)以上皆是
- (D) 38 載客動力小船救生衣之置放位置，下列何者不正確？(A)置放於乘客座位上方 (B)置放於乘客座位下 (C)配合逃生路線置放於明顯、可迅速取用之處所 (D)集中置放於駕駛室
- (C) 39 載客動力小船於開航前，駕駛本人或指定專人應施行下列何項檢查，檢視船身及輪機各部是否正常、設備及屬具是否準備妥善？(A)特別檢查 (B)定期檢查 (C)航前自主檢查 (D)臨時檢查
- (C) 40 載客動力小船駕駛應於下列何期限內指導助手施行一次救生滅火演習？(A)每星期 (B)每兩星期 (C)每個月 (D)每兩個月

- (D) 41 航行內水之載客動力小船駕駛應於下列何期限內協同助手施行一次救生滅火演習？ (A)每星期 (B)每兩星期 (C)每個月 (D)每三個月
- (B) 42 依航政主管機關之規定載客動力小船業者應投保營運人責任保險，保險期間屆滿時，並應予以續保，每一乘客投保金額最低應為新臺幣多少萬元？ (A)一百萬元 (B)二百萬元 (C)三百萬元 (D)四百萬元
- (A) 43 小海一號動力小船由於舷外機老舊，請廠商更換舷外機，舷外機更換完成後，應依規定向航政機關申請何種檢查？ (A)特別檢查 (B)定期檢查 (C)航前自主檢查 (D)臨時檢查
- (B) 44 載客動力小船經特別檢查後，其所有人應依下列時限，申請施行定期檢查？ (A)每屆滿半年之前後三個月內 (B)每屆滿一年之前後三個月內 (C)每屆滿二年之前後三個月內 (D)每屆滿三年之前後三個月內
- (D) 45 依據小船檢查丈量規則之規定，小船經特別檢查合格後，航政機關應核發或換發小船執照，其有效期限為？ (A)三年 (B)五年 (C)七年 (D)十年

3. 汙染、走私、毒品等

- (C) 1 動力小船駕駛及助手不得攜帶武器、爆炸物或其他危險物品上船，否則動力小船所有人或駕駛有權對違禁品做何處置？ (A)沒收 (B)焚毀 (C)處置或投棄 (D)送交港口海巡人員
- (A) 2 動力小船駕駛及助手不得利用動力小船私運違禁品或有致動力小船、人員或貨載受害之虞貨物，及攜帶武器、爆炸物或其他危險物品上船，動力小船所有人或駕駛得將該等物品予以處置或投棄於何處所？ (A)對海域污染最少之方式及地點 (B)對動力小船損害最少之方式及地點 (C)對碼頭損害最少之方式及地點 (D)送交港口海巡人員
- (A) 3 動力小船駕駛及助手如利用動力小船私運貨物，如私運之貨物為違禁品或有致動力小船、人員或貨載受害之虞者，動力小船所有人或駕駛未將貨物投棄者，處下列何種處分？ (A)警告或記點 (B)記過 (C)降級 (D)收回駕駛執照
- (C) 4 動力小船駕駛違反槍砲彈藥刀械管制條例、懲治走私條例或毒品危害防制條例之罪，經判決確定多少個月以上之有期徒刑者，即不得擔任動力小船駕駛？ (A)一個月以上 (B)三個月以上 (C)六個月以上 (D)九個月以上
- (A) 5 動力小船駕駛依據毒品危害防制條例之規定製造、運輸、販賣第一級毒品者，處下列何項刑罰？ (A)死刑或無期徒刑 (B)七年以上有期徒刑 (C)六年以上有期徒刑 (D)五年以上有期徒刑
- (B) 6 動力小船駕駛依據毒品危害防制條例之規定製造、運輸、販賣第一級毒品者，處無期徒刑者，得併科新臺幣多少元以下之罰金？ (A)二千萬 (B)三千萬 (C)四千萬 (D)五千萬
- (B) 7 動力小船駕駛依據毒品危害防制條例之規定製造、運輸、販賣第二級毒品者，處下列何項刑罰？ (A)死刑或無期徒刑 (B)無期徒刑或十年以上有期徒刑 (C)五年以上有期徒刑 (D)三年以上有期徒刑
- (B) 8 動力小船駕駛依據毒品危害防制條例之規定製造、運輸、販賣第二級毒品者，處無期徒刑或十年以上有期徒刑，並得併科新臺幣多少元以下之罰金？ (A)二千萬 (B)一千五百萬 (C)七百萬 (D)三百萬
- (B) 9 動力小船駕駛依據毒品危害防制條例之規定製造、運輸、販賣第三級毒品者，處下列何項刑罰並得併科新臺幣多少元以下之罰金？ (A)無期徒刑 (B)七年以上有期徒刑併科一千萬元 (C)七年以上有期徒刑但不併科罰金 (D)僅科罰金
- (C) 10 動力小船駕駛依據毒品危害防制條例之規定製造、運輸、販賣第四級毒品者，處下列多少年之有期徒刑並得併科新臺幣多少元以下之罰金？ (A)三年以上八年以下有期徒刑不併科罰金 (B)四年以上十年以下有期徒刑不併科罰金 (C)五年以上十二年以下有期徒刑併科五百萬元 (D)六年以上十五年以下有期徒刑不併科罰金

- (C) 11 動力小船駕駛依據毒品危害防制條例之規定製造、運輸、販賣專供製造或施用毒品之器具者，處下列多少年之有期徒刑並得併科新臺幣多少元以下之罰金？ (A)僅科罰金一百萬元 (B)一年以上七年以下有期徒刑，但不併科罰金 (C)一年以上七年以下有期徒刑，併科一百五十萬元 (D)不罰
- (D) 12 動力小船駕駛依據毒品危害防制條例之規定，使用動力小船製造、運輸、販賣毒品及施用毒品之器具者，其所使用之動力小船，依下列規定應如何處理？ (A)扣留一年 (B)扣留五年 (C)扣留十年 (D)沒收
- (A) 13 動力小船駕駛非經中央主管機關許可，不得以動力小船運輸槍砲彈藥刀械管制條例所列之何物？ (A)槍砲、彈藥 (B)飛彈 (C)魚雷發射管 (D)魚雷
- (D) 14 動力小船駕駛得經中央主管機關許可，以動力小船運輸專供射擊運動使用之下列何種槍砲、彈藥？ (A)衝鋒槍 (B)機關槍 (C)肩射武器 (D)手槍、空氣槍、獵槍及其他槍砲
- (A) 15 動力小船駕駛未經許可，以動力小船運輸制式或非制式火砲、肩射武器、機關槍、衝鋒槍、卡柄槍、自動步槍、普通步槍、馬槍、手槍或各類砲彈、炸彈、爆裂物者，處下列何項刑罰及/或罰金？ (A)無期徒刑或七年以上有期徒刑，併科新臺幣三千萬元以下罰金 (B)無期徒刑或七年以上有期徒刑，但不併科罰金 (C)死刑 (D)死刑或無期徒刑
- (B) 16 動力小船駕駛未經許可，以動力小船運輸槍砲、彈藥之主要組成零件者，處下列何項刑罰及/或罰金？ (A)三年以上十年以下有期徒刑，但不併科罰金 (B)三年以上十年以下有期徒刑，併科新臺幣七百萬元以下罰金 (C)死刑 (D)死刑或無期徒刑
- (A) 17 動力小船駕駛未經許可，以動力小船運輸刀械者，處下列何項刑罰及/或罰金？ (A)三年以下有期徒刑，併科新臺幣一百萬元以下罰金 (B)三年以下有期徒刑，但不併科罰金 (C)死刑 (D)死刑或無期徒刑
- (D) 18 動力小船發生海難或其他意外事故，駕駛人應立即採取防止危險之緊急措施，並應以優先方法報告下列何機關或人員，以便施救？ (A)動力小船所有人 (B)警察機關 (C)海巡人員 (D)航政機關
- (A) 19 動力小船有急迫危險時，駕駛應盡力採取必要之措施優先進行救助下列何項目？ (A)人命及船舶 (B)金錢及貴重物品 (C)船舶文書 (D)郵件
- (D) 20 動力小船駕駛決定棄船時，駕駛應盡力將下列何項目救出？ (A)船上人員 (B)船舶文書、郵件 (C)金錢及貴重物 (D)以上所有項目
- (A) 21 動力小船駕駛決定棄船時，駕駛如未盡力將船上人員、船舶文書、郵件、金錢及貴重物救出，則會受何處罰？ (A)七年以下有期徒刑 (B)罰金 (C)記過 (D)警告
- (D) 22 動力小船駕駛決定棄船時，駕駛如未盡力將船上人員救出，因而致人於死者，則會受何處罰？ (A)應給付賠償金 (B)吊銷駕駛執照 (C)處三年以上十年以下有期徒刑併科罰金 (D)處三年以上十年以下有期徒刑
- (D) 23 動力小船於碰撞後，駕駛應於不甚危害其船舶、船上人員或旅客之範圍內，應盡力救助下列何者？ (A)他船 (B)他船船員 (C)他船旅客 (D)以上皆是

- (B) 24 動力小船於碰撞後，各碰撞船艇之船長或駕駛，除有不可抗力之情形外，在未確知繼續救助為無益前，應採下列何措施？(A)駛離發生災難之處所 (B)停留於發生災難之處所 (C)將其船名、船籍港、發航港及目的港通知他船舶後駛離發生災難之處所 (D)以上皆非
- (C) 25 依據船員法第 75 條之規定，動力小船駕駛於不甚危害其動力小船、船上人員之範圍內，對在其周遭海面之下列何項目應盡力救助？(A)漂浮之貨物 (B)溺水之動物 (C)淹沒或其他危難之人 (D)以上皆是
- (C) 26 動力小船駕駛於動力小船發生海難或其他意外事故致擱淺、沈沒或故障時，駕駛除應立即採取防止危險之緊急措施，並以優先方法報告航政機關，以便施救外，並應防止油污排洩，避免海岸及水域遭受油污損害，違反者處收回駕駛執照之處分，該處分自繳交執行之日起算多久期間？(A)一個月至三年 (B)二個月至四年 (C)三個月至五年 (D)四個月至六年
- (B) 27 依據商港法之規定船舶進入國際商港，下列兩句(甲)、(乙)之敘述，何者為正確？(甲)到達港區應於十二小時前；(乙)出港應於十二小時前。由船舶所有人或其代理人據實填具船舶入港或出港預報表，送航港局查核後，交由商港經營事業機構安排船席。(A)只有(甲)正確 (B)只有(乙)正確 (C)(甲)與(乙)皆對 (D)(甲)與(乙)皆錯
- (C) 28 動力小船進出漁港、遊艇港之安全檢查工作主管機關為何單位？(A)漁港為漁業署，而遊艇港為觀光局 (B)不論小船或遊艇都是各航務中心 (C)不論小船或遊艇都是各海巡單位 (D)不論小船或遊艇都是各縣市政府
- (A) 29 動力小船進出漁港之申報，首先向海巡單位申請，並須向何單位繳納漁港管理費？(A)漁船管理(代理)機關 (B)海巡單位 (C)縣市政府 (D)漁業署
- (C) 30 依據漁港法施行細則之規定，動力小船進出漁港者，應填具申請書，向主管機關申請核准；其申請時間，何者為正確？(A)進港一日前 (B)進港二日前 (C)進港三日前 (D)先出入港再申請即可
- (D) 31 日前有不肖人士自屏東駕駛遊艇出海後，在公海接駁偷渡客，遭海巡署於枋寮外海 6 海浬處登檢，發現船上窩藏 18 名偷渡客。依據船員法 84-7 條之規定，遊艇或動力小船所有人有包庇、唆使或以其他非正當方法使遊艇、動力小船駕駛或助手偷渡人口者，會受何處罰？(A)六千元以上三萬元以下之罰鍰 (B)三萬元以上六萬元以下之罰鍰 (C)六萬元以上十萬元以下之罰鍰 (D)三萬元以上十五萬元以下之罰鍰
- (A) 32 報載日前有不肖人士利用船舶走私大量名貴貓隻遭海巡署破獲，依據懲治走私條例第 2 條之規定，私運管制物品進口、出口者，處下列何項刑罰及/或罰金？(A)七年以下有期徒刑，得併科新臺幣三百萬元以下罰金 (B)五年以下有期徒刑 (C)三年以上十年以下有期徒刑，但不併科罰金 (D)無期徒刑
- (C) 33 動力小船駕駛如有擾亂船上秩序影響航行安全及私運槍械、彈藥、毒品或協助偷渡人口之行為者，處收回駕駛執照之處分，該處分自繳交執行之日起算多久期間？(A)一個月至三年 (B)二個月至四年 (C)三個月至五年 (D)四個月至六年

- (D) 34 依據刑法之規定，駕駛動力交通工具，有下列哪一種情形，處二年以下有期徒刑，得併科二十萬元以下罰金？(A)吐氣所含酒精濃度達每公升零點二五毫克或血液中酒精濃度達百分之零點零五以上 (B)足認服用酒類或其他相類之物，致不能安全駕駛 (C)服用毒品、麻醉藥品或其他相類之物，致不能安全駕駛 (D)以上皆是
- (A) 35 依據刑法之規定，駕駛動力交通工具，服用毒品、麻醉藥品、酒類或其他相類之物，因而致人於死者，處下列何種處分？(A)三年以上十年以下有期徒刑 (B)一年以上七年以下有期徒刑 (C)五年以上十二年以下有期徒刑 (D)六年以上十五年以下有期徒刑

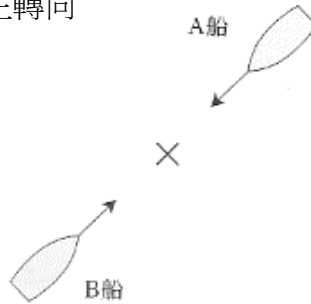
4. 海洋保育

- (C) 1 台灣於 2020 年配合世界海洋日訂定國家海洋日，請問國家海洋日的日期為？ (A)1 月 1 日 (B)3 月 29 日 (C)6 月 8 日 (D)12 月 25 日
- (C) 2 動力小船有船身、機器或設備有影響環境污染之虞時，其所有人應向航政機關申請辦理何種檢查？ (A)特別檢查 (B)定期檢查 (C)臨時檢查 (D)以上皆非
- (D) 3 請問下列有關交通部航港局推展有關海洋保育的敘述，何者正確？ (A)大力宣導海洋生態保育 (B)強化遊艇駕駛人員對於水域動植物保育之觀念 (C)推展友善賞鯨指南 (D)以上皆是
- (B) 4 根據海洋保育署友善賞龜指南，請問如發現有關違法行為，可以撥打海巡署哪一個專線進行檢舉？ (A)112 (B)118 (C)110 (D)113
- (A) 5 根據野生動物保護法之規定，騷擾、虐待保育類野生動物者，可處幾年以下之有期徒刑、拘役或科或併科新臺幣六萬元以上三十萬元以下罰金？ (A)一年 (B)二年 (C)三年 (D)四年
- (D) 6 請問下列何者是友善賞龜指南中，與海洋共游大海時，建議跟海龜互動的原則？ (A)不追逐 (B)不餵食 (C)不傷害 (D)以上皆是
- (D) 7 根據海洋保育署臺灣海域賞鯨指南指出，請問下列有關船隻進行友善賞鯨的敘述中，何者正確？ (A)船隻應平行、緩慢接近鯨豚 (B)應避免靠近育幼鯨豚群 (C)船隻同時間最多以三艘為限 (D)以上皆是
- (B) 8 根據海洋保育署臺灣海域賞鯨指南，請問船隻接近鯨豚時，應保持多少以上的友善距離？ (A)25 公尺 (B)50 公尺 (C)100 公尺 (D)150 公尺
- (C) 9 根據海洋保育署臺灣海域賞鯨指南，請問船隻靠近育幼鯨豚群時，應保持多少以上的友善距離？ (A)100 公尺 (B)200 公尺 (C)300 公尺 (D)400 公尺
- (D) 10 根據海洋保育署臺灣海域賞鯨指南，請問下列何者是進行友善賞鯨的正確行為？ (A)不餵食、不觸摸 (B)不亂丟垃圾 (C)不蓄意追逐、包圍鯨豚 (D)以上皆是

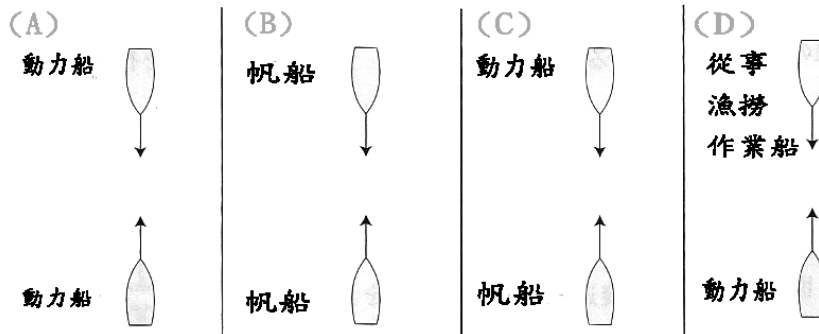
二、 避碰規則

1. 各種航法

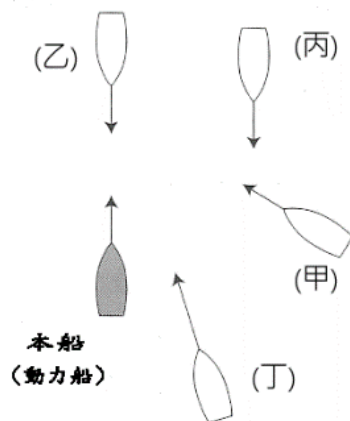
- (C) 1 如下圖兩艘迎船接近動力船，在 X 處附近有碰撞危機時，下列所述之航行方法，何者正確？ (A)A 船之航向向右轉，而 B 船保持原航向與船速 (B)B 船之航向向右轉，而 A 船保持原航向與船速 (C)A、B 兩船各朝右轉向 (D)A、B 兩船各朝左轉向



- (A) 2 如下圖四種情況所示，航行中兩船之間有發生碰撞危機時，在國際海上避碰規則第十四條規定「兩船各朝右轉向，俾得互相在對方之左舷通過」係指下列何者情況？



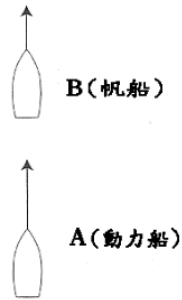
- (D) 3 本船與甲、乙、丙、丁動力船互見之動作如下圖所示，在避碰規則中依其相對位置之正確名稱，在下表中何者正確？請依此順序作答：迎船正遇 / 追越船 / 交叉相遇船 / 適用除外船 (A)(丙)/(丁)/(甲)/(乙) (B)(乙)/(甲)/(丁)/(丙) (C)(丙)/(甲)/(乙)/(丁) (D)(乙)/(丁)/(甲)/(丙)



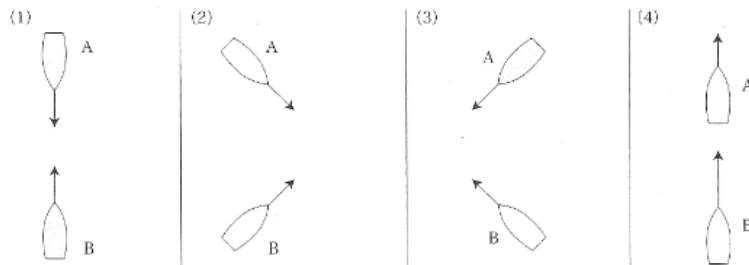
- (C) 4 如下圖所示，在廣闊水域，航行中 A 船追越 B 船時，B 船之正確航行方法下列各項敘述中，何者正確？ (A)A 船向左改變航向時，稍微向右轉停俾 (B)儘早大角度左轉，以讓出 A 船之航路 (C)一邊注意 A 船，一邊保持原航向與航速航行 (D)保持原航向減速，等待 A 船通過



- (C) 5 如下圖所示，航行中，A 船追越 B 船時，正確之航行方法，下列所述何者正確？ (A)B 船應向被追越船之反對舷轉舵 (B)A 船應儘早避開減速航行 (C)A 船應避開 B 船航路航行 (D)A 船應減速航行

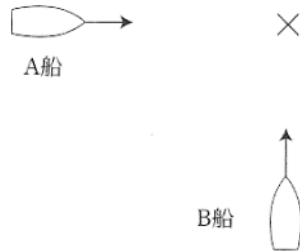


- (D) 6 航行中之 A、B 兩艘船有碰撞之虞時，不論船舶之種類如何（諸如失控、運轉能力受限、進行捕魚作業之船舶），下列那一選項，經常使 B 船成為讓路船？ (A)(1) (B)(2) (C)(3) (D)(4)



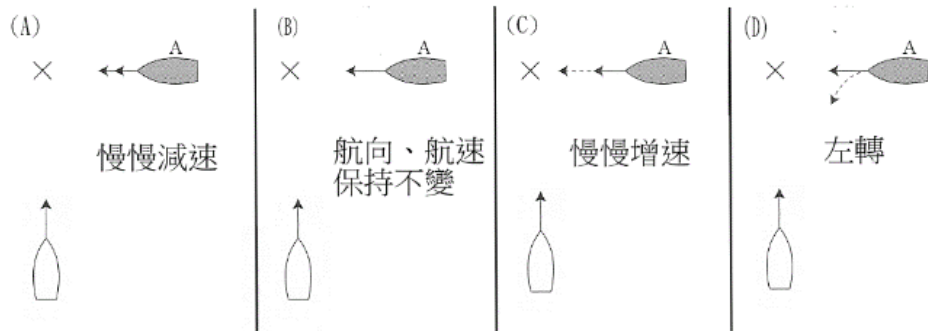
- (A) 7 對追越船之定義，下列所述何者有誤？ (A)從船舶正橫後之後，為追越該船之船舶 (B)夜間從無法看到船舶舷燈之位置追越該船之船舶 (C)夜間從僅能看到艏燈之位置追越該船之船舶 (D)對是否在追越他船有疑慮時之船舶

- (B) 8 如下圖所示，航行中之二艘動力船交叉相遇，在 X 處有碰撞之虞時，此時之航行方法，下列所述何者正確？ (A)A 船保持原航向與船速，B 船應避讓 A 船隻航行路線 (B)B 船保持原航向與船速，A 船應避讓 B 船隻航行路線 (C)A 船、B 船同時左轉改變航向，避開他船之航行路線 (D)A 船增速從 B 船之船艏方向橫切穿過

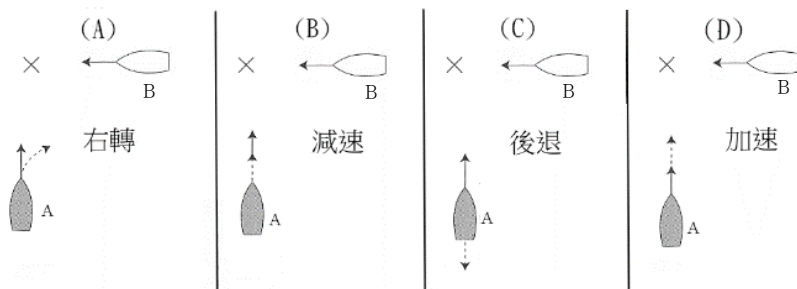


- (C) 9 對交叉相遇船之航行方法之下述文句，其括弧內之詞句應為何者？「兩艘動力小船交叉相遇，而有碰撞危險之虞時，見他船在其 () 者，應避讓他船」 (A)上風側 (B)下風側 (C)右舷側 (D)左舷側

- (B) 10 下圖為兩艘交叉相遇動力船，在 X 處有碰撞之危險，A 船之動作如圖中所述，何者正確？

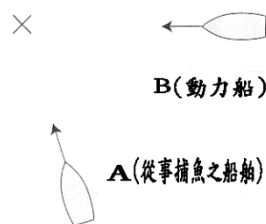


- (D) 11 下圖為兩艘交叉相遇動力船，有碰撞危機時，A 船除有不得已之理由外，A 船與 B 船之避讓動作，何者最不恰當？

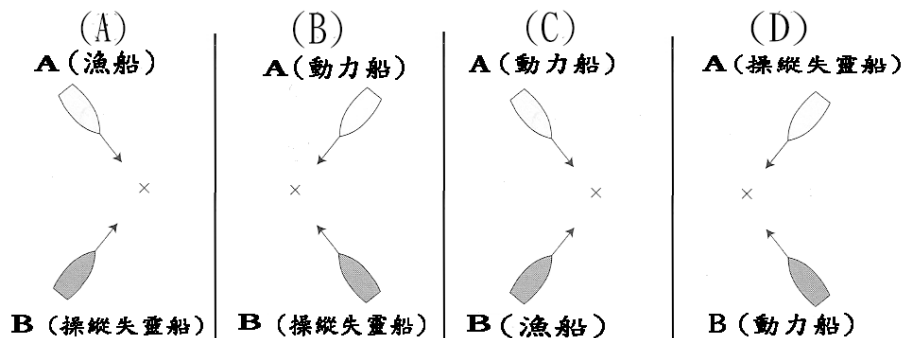


- (D) 12 對「為了避免碰撞之動作」，下列所述何者正確？ (A)為了確認他船之動靜，在非常接近時為之 (B)船速之變動，應盡可能小變動 (C)航向之變動，應盡可能小變動 (D)保持與他船之間安全距離，以安全通過方式為之

- (A) 13 對「為了避免碰撞之動作」，下列所述何者不正確？ (A)有充分時間餘裕時，再更接近時確認他船之態勢 (B)航向及船速之變動，應以他船能夠容易辨認之大幅度方式為之 (C)與他船之間，為了能通過，採取動作以保持安全距離 (D)為了讓路動作之效果，以非常慎重方式確保與他船十分遠離
- (C) 14 對「直航船隻航行方法」，下列所述何者有誤？ (A)由於與讓路船漸漸接近，只有讓路船之動作認為無法避免與讓路船發生碰撞，為了避免碰撞，應採取最佳之共同合作動作 (B)由於讓路船所採取避免碰撞動作是否足夠有懷疑時，立即應反覆急促鳴放五短音之汽笛聲 (C)讓路船無法依據海上避碰規則採取適切動作相當明顯時，立即向左轉改變航向 (D)判斷有急迫危險之特殊情況時，不依海上避碰規則，得採取迴避危險之動作
- (C) 15 讓路船及直航船之航行方法，有下列(甲)及(乙)兩種敘述，在下列選項中，何者正確？ (甲)讓路船為了避免與他船碰撞需變更航向或航速時，其變化盡可能讓他船容易辨識之大幅度方法為之 (乙)直航船對讓路船所採取之充足讓路動作有疑慮時，應立即反覆鳴放五個急促短聲之汽笛聲 (A)只有(甲)為正確 (B)只有(乙)為正確 (C)兩者皆正確 (D)兩者皆為不正確
- (A) 16 如下圖所示，兩艘航行中之船交叉相遇，在 X 處有發生碰撞之危險，下列所述航行方法，何者正確？ (A)A 船保持航向與航速，B 船避讓 A 船航行路線 (B)B 船保持航向與航速，A 船避讓 B 船航行路線 (C)A 船暫時停止作業，停俾並停船 (D)B 船盡可能加速，從 A 船之船艏前方穿越



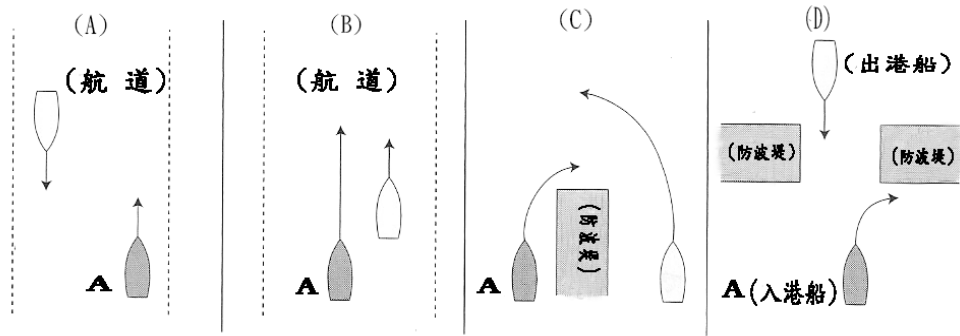
- (D) 17 如下圖所示，A 船與 B 船交互相遇，在 X 處有發生碰撞之危險，B 船成為讓路船之情況為何者？



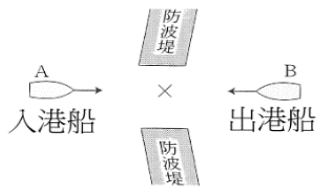
- (C) 18 為避免各船舶間發生碰撞，讓路船與直航船關係配對如下列各選項，其中何者有誤？ (A)讓路船—從事漁撈作業船；直航船—運轉能力受限船 (B)讓路船—帆船；直航船—運轉能力受限船 (C)讓路船—操纵失靈船；直航船—從事漁撈作業船 (D)讓路船—帆船；直航船—操纵失靈船

- (C) 19 各種船舶相互間之航行方法，甲、乙、丙之船舶優先順序(在各自兩艘船間為直航船稱為上位，而至下位之順序)，下列選項何者正確？ 甲、帆船；乙、操縱失靈船；丙、從事漁撈作業船 (A)甲→乙→丙 (B)乙→甲→丙 (C)乙→丙→甲 (D)丙→甲→乙
- (D) 20 依海上避碰規則，對「瞭望」一詞，下列所述何者有誤？ (A)考慮船舶之死角，瞭望位置不能不變，應四處移動 (B)瞭望在航行中與錨泊中並無不同，面面都要考慮不能疏忽 (C)依適於當時之狀況之所有手段，施行經常適切瞭望 (D)在夜晚由於無法以視覺瞭望，專注於雷達瞭望
- (A) 21 依海上避碰規則，對「安全速度」一詞，下列所述何者正確？ (A)避免碰撞所採取動作之船速 (B)本船性能之一半船速 (C)對水為 12 節以下之船速 (D)經常為比周圍船舶船速為低之船速
- (C) 22 依海上避碰規則，決定安全航速時，應特別考慮之事項，指下列何者？ (A)回港預定時間 (B)燃油殘留量 (C)交通擁擠程度 (D)船上搭載人員數
- (A) 23 對「碰撞危機」一詞，在下述文句之括弧中，應填入適當之詞句，該詞句在下列選項，何者為適宜？「如駛近船舶之()無顯著改變，碰撞危機應視為存在。」 (A)羅經方位 (B)航向 (C)船速 (D)距離
- (C) 24 雖駛近船舶之羅經方位有明顯改變，應考慮碰撞危機仍存在之船舶係指下述何種船舶？ (A)從事漁撈作業船舶 (B)帆船 (C)從事拖曳作業船舶 (D)從事浚深作業船舶
- (C) 25 依海上避碰規則，決定安全航速時，在下列所述，何者為該規則未予規定之應考慮事項？ (A)風、海面及海／潮流之狀態 (B)航行險阻之逼近程度 (C)距目的港之距離 (D)本船操縱性能
- (C) 26 與他船是否有碰撞危機，而無法予以確定時，應以何種態度處理之？ (A)本船為直航船 (B)本船為讓路船 (C)有碰撞之危機 (D)無碰撞之危機
- (D) 27 對他船之動向無法順利作判斷之下列狀態中，何者不能視為「能見度受限」？ (A)下西北雨 (B)沙塵暴 (C)霧霾 (D)黑夜
- (B) 28 航行中動力船，由於起濃霧，能見度受限時，船上應採取何措施，以應付此外界情況？ (A)應能確認自己的船位 (B)主機應備便，俾隨時可操船 (C)航向向右轉 (D)航向向左轉
- (D) 29 本船在能見度受限之水域航行時，從雷達螢幕上見到正橫前方有一艘動力船，經判斷正在明顯接近時，為避免此情況產生，除有不得已理由外，不應採取下列何動作？ (A)主機倒俥 (B)主機停俥 (C)航向向右轉 (D)航向向左轉
- (A) 30 在適航水道上航行，被追越船如不採取措施允准追越船安全通過，則不能追越。意圖追越應採取下列何者措施？ (A)鳴放顯示追越意圖之音響信號 (B)急速發出閃光五次 (C)緊靠他船，伺機追越 (D)增速，從航道左側通行
- (A) 31 對僅能於狹窄水道或適航水道內側航行之船舶，下列何種船舶不得妨礙其通行？ (A)船長 15 公尺之動力船 (B)船長 25 公尺之動力船 (C)船長 35 公尺之動力船 (D)船長 45 公尺之動力船
- (D) 32 依據海上避碰規則，船舶在狹窄水道除非有不得已之事由，不得行使之事項指下列何者？ (A)漁撈 (B)並列航行 (C)追越他船 (D)錨泊

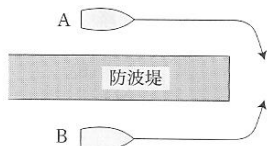
- (B) 33 下圖為 A 船在港內航道航行，其航行狀況，何者不正確？



- (C) 34 如下圖所示，在防波堤附近有兩艘船正要進／出港，在"x"附近可能會相遇，此時下列所述航行方法，何項正確？ (A)A 船及 B 船均靠右航行 (B)A 船及 B 船均靠左航行 (C)A 船在防波堤外避讓，B 船維持原狀航行 (D)B 船在防波堤內避讓，A 船維持原狀航行



- (C) 35 在防波堤或錨泊大船附近 A 船及 B 船兩艘小船，如下圖所示，下列所述航行方法，何種為正確？ (A)A 船與 B 船一起遠離防波堤航行 (B)B 船靠近防波堤航行，而 A 船遠離防波堤航行 (C)A 船靠近防波堤航行，而 B 船遠離防波堤航行 (D)船速較快之船，禮讓他船航行路線



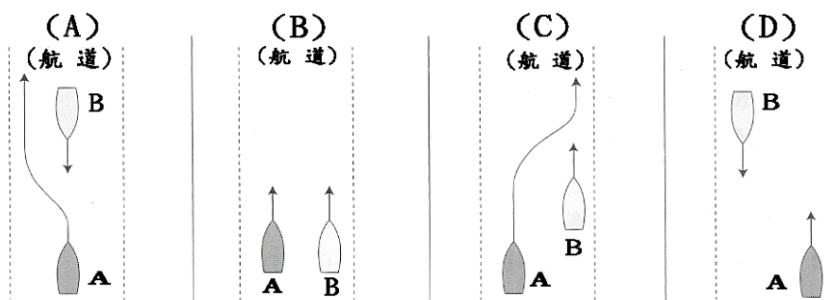
- (D) 36 在航道上航行，下列所述之航行方法，那一項不正確？ (A)在航道內航行，與他船相遇時，應靠右航行 (B)在航道內航行，不可並列航行 (C)在航道內航行，不可追越航行 (D)在航道中航行之船舶，要避讓從航道外插入航道之船

- (D) 37 船在港內一般之航行方法，下列所述之項目中何者不正確？ (A)在航道內，除救助人命及操縱失靈之船外，不得亂下錨 (B)動力船在港之防波堤附近與擬出港船可能相遇時，入港船應在防波堤外等待，以避讓出港船 (C)在港內或在港邊界附近，以不影響第三者（人員、小船、工程等）危險船速航行 (D)在港內，在左舷見到防波堤突緣之小船，應盡可能靠近防波堤迴轉航行

- (B) 38 在航道內，在下述那種情況不得下錨？ (A)避免海難事故時 (B)拉起漁網時 (C)船舶運轉失靈時 (D)進行經許可工程時

- (A) 39 在港內一般航行方法，在下述文句中括弧所應填入之語詞為何？「小船在港內，在（ ）見到工程突出物，應盡可能採小迴旋航行」 (A)右舷 (B)左舷 (C)上風側 (D)下風側

- (C) 40 下列何者不是船舶避免碰撞所應採取之行動？ (A)明確 (B)及早 (C)航向作連續而小改變 (D)通信
- (A) 41 長度小於多少公尺的船舶，不應妨礙只能在狹窄水道或航道以內安全航行的船舶通行？ (A)20 (B)24 (C)28 (D)30
- (A) 42 使用分道通航制的船舶應在適宜航行巷道內，依該巷道的何通行方向航駛？ (A)靠右 (B)靠左 (C)靠中央 (D)靠內側
- (A) 43 長度小於多少公尺的船舶、帆船和從事捕魚的船舶均可使用沿岸通航區？ (A)20 (B)24 (C)28 (D)30
- (C) 44 凡船舶從他船正橫之後多少度以上之方向駛近他船時，應視為追越船？ (A)12.5 (B)17.5 (C)22.5 (D)27.5
- (D) 45 下圖為 A 船與 B 船在航道上航行狀況，其中那一項為正確之航行方法？

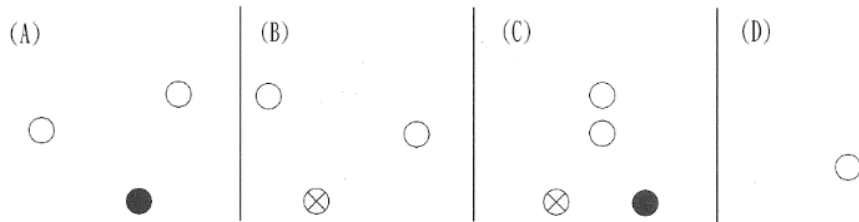


- (B) 46 航行中之動力船艇，依規定應最優先避讓下列何船艇？ (A)運轉能力受限制船 (B)操縱失靈船 (C)帆船 (D)捕魚之船
- (A) 47 下列何種船舶非避碰規則敘明可使用近岸航行區之船舶？ (A)總噸位未滿 20 之船舶 (B)長度未滿 20 公尺之船舶 (C)帆船 (D)捕魚之船
- (D) 48 使用分道通航制之船舶，若由任何一側進出時，應盡可能採取與該巷道一般通行方向成 () 進出。括弧內之詞句應為何者？ (A)90 度 (B)270 度 (C)最大角度 (D)最小角度
- (D) 49 110 年 7 月 1 日起，為維護海洋環境及生態永續，推動刺網實名制，請問下列何者非廢棄漁網造成的海洋事故？ (A)纏繞鯨豚 (B)覆蓋珊瑚 (C)行經船舶俾葉被漁網所盤絞 (D)可纏繞礁岩，防止滾動
- (B) 50 位於宜蘭龜山島龜首位置的「牛奶海」，周邊海域的賞鯨船、漁船多，戲水位置與航道重疊而險象環生，容易有船舶碰撞之危機產生，下列何者非碰撞發生後，應採取的措施？ (A)主機應予停止 (B)主機應予備便 (C)水密門應予關閉 (D)船員應被告知情況

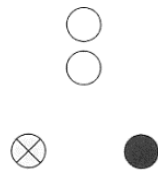
2. 燈號、號標、號笛、旗號

- (C) 1 在夜間，航行中之動力船，船艙看到他船之桅燈（白燈）、左舷燈（紅燈）及右舷燈（綠燈），有發生碰撞之虞時，應採用下列何者航法？ (A)保持原航向與船速航行，觀看他船動靜 (B)儘早大幅減速，以禮讓他船前進 (C)向右轉向改變航向，並鳴放右轉操船信號 (D)向左轉向改變航向，並鳴放左轉操船信號

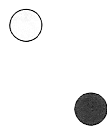
- (C) 2 在下圖為航行中之動力船從船艙方向看到之他動力船之燈標，圖(A)至(D)所示燈標中，何者為應遵守國際海上避碰規則第十四條規定「兩船各朝右轉向，俾得互相在對方之左舷通過」？ ○指白燈，●指紅燈，⊗指綠燈。



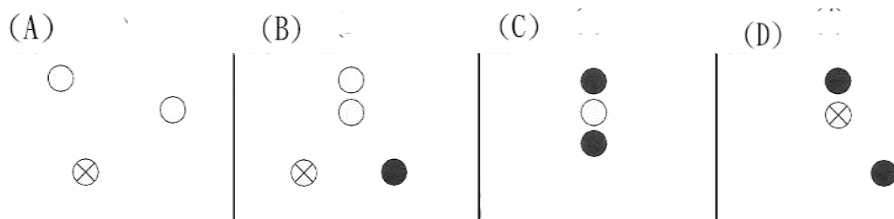
- (C) 3 在夜間，航行中之 A 動力船在正船艙看見如下圖之燈光之他船正朝其接近，有發生碰撞之虞時，A 船之航行方法，在下列所述何者正確？ ○指白燈，●指紅燈，⊗指綠燈。 (A)航向朝右轉 (B)遠離他船，讓開其前進路線 (C)保持當時之航向及航速，特別留意航行 (D)增加船速，遠離他船



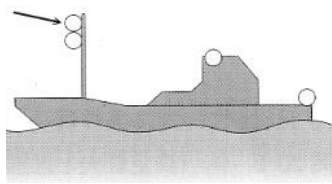
- (C) 4 夜間，航行中之 A 動力船，在其右舷前方見到他動力船，如下圖所示之燈標接近 A 船，有碰撞之虞，A 船隻正確處置方法，在下列所述為何者？ ○指白燈，●指紅燈。 (A)直至他船朝右轉，一直保持航向航行 (B)增加船速後，鳴放五次短音之汽笛 (C)採取大幅度動作，避開他船之航向 (D)保持當時之航向與船速，非常留意地航行



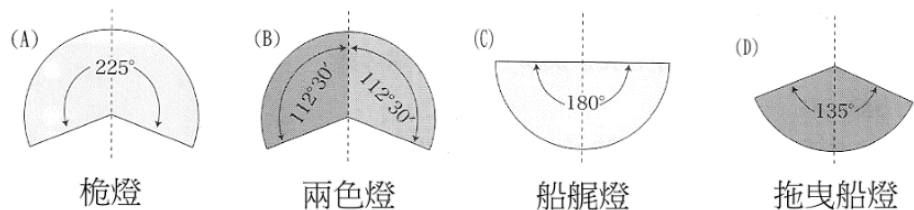
- (C) 5 夜晚航行中之正在從事漁撈作業漁船(A 船)，如與他船之間有碰撞危機，此時 A 船依所見之燈標判斷本船為讓路船，他船之燈標為下圖何者？ ○指白燈，●指紅燈，⊗指綠燈。



- (B) 6 動力船在濃霧中航行，所應採取的措施，下列所述何者有誤？ (A)加強瞭望 (B)反覆鳴放短聲之音響信號 (C)點亮法定之燈標 (D)主機處於備便狀態
- (A) 7 法定燈標之種類與顏色之組合，下列所述何者正確？ (A)桅燈-白色 (B)右舷燈-紅色 (C)左舷燈-綠色 (D)艏燈-黃色
- (A) 8 從日沒至日出之間所顯示非法定燈標之燈光要件，下列所述何者有誤？ (A)有與法定燈標之特性相同之燈光 (B)有無被誤認為法定燈標之燈光 (C)有無減損法定燈標之燈光 (D)有不妨礙瞭望之燈光
- (B) 9 下圖為一艘有船速之從事漁撈作業船，除拖網漁船外，從左側觀之，燈標之情況，圖中箭頭所指之燈標顏色為何？ (A)綠色 (B)紅色 (C)黃色 (D)白色



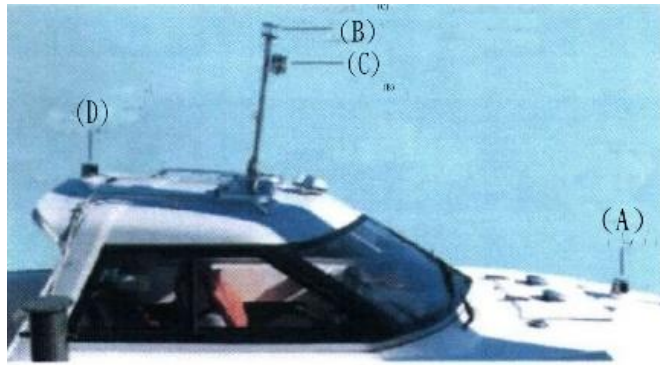
- (D) 10 船長未滿 50 公尺之航行中動力小船，下列之號燈中，何者可以免除？ (A)左舷燈 (B)右舷燈 (C)前桅燈 (D)後桅燈
- (C) 11 法定燈標之照射範圍，下列(A)(B)(C)(D)各圖何者有誤？圖示以正北方為船艏，且光波線以船中心線為準。



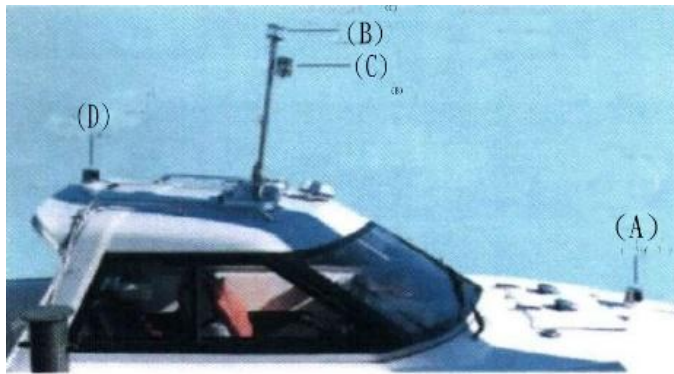
- (D) 12 法定燈標之種類與顏色之組合，下圖(A)(B)(C)(D)何者為運轉能力受限制船？○指白燈，●指紅燈，⊗指綠燈。



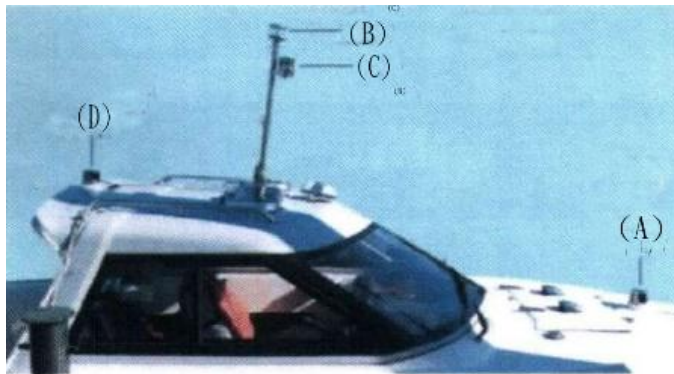
- (B) 13 除顏色外，與拖曳燈有同一特性之燈標，係指下列何者？ (A)桅燈 (B)艏燈 (C)環照燈 (D)兩色燈
- (A) 14 適用船長未滿 12 公尺小船之兩色燈，係指下列哪兩種顏色併在一起之燈 (國際海上避碰規則)？ (A)紅綠 (B)紅白 (C)綠白 (D)黃綠
- (B) 15 國際海上避碰規則之三色燈係指紅綠白三種燈光合併在一起者，係使用於何種船型？ (A)船長 20 公尺以上帆船 (B)船長未滿 20 公尺帆船 (C)船長度小於 20 公尺動力小船 (D)船長未滿 20 公尺小船
- (A) 16 下圖為某動力小船，其船上號燈佈置，得為兩色燈者為？



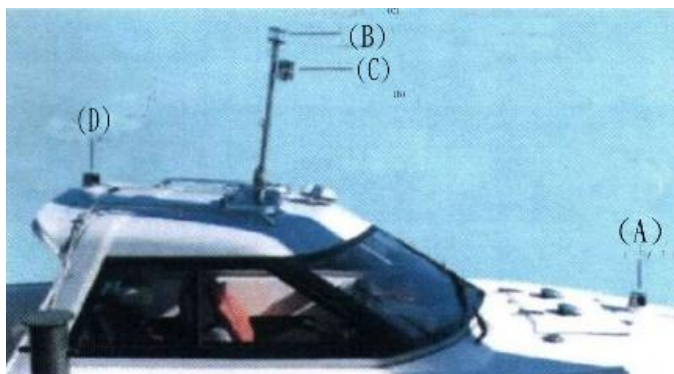
(C) 17 下圖為某動力小船，其船上號燈佈置，得為桅燈者為？



(D) 18 下圖為某動力小船，其船上號燈佈置，得為艙燈者為？



(B) 19 下圖為某動力小船（長度未滿 50 公尺），其船上號燈佈置，何處顯示一盞環照白燈表示該船錨泊中？



- (B) 20 有關「號標」，下列所述何者有誤？(A)顏色全部為黑色，以大小與形狀不同決定之 (B)形狀有球形、錐形、圓筒形等十幾種 (C)為了在白天能明示本船之種類或狀態，吊掛於從他船能清楚看到之位置 (D)船長未滿 20 公尺之小船，可用與該船相稱之較小尺寸號標

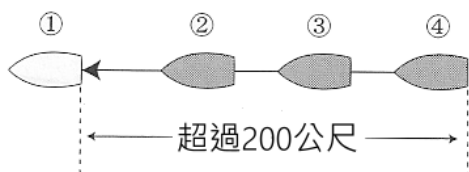
- (C) 21 在白天，吊掛下圖所示之號標，為何種船舶？(A)擱淺船舶 (B)從事漁撈作業船 (C)錨泊中之船 (D)拖帶船舶之動力船



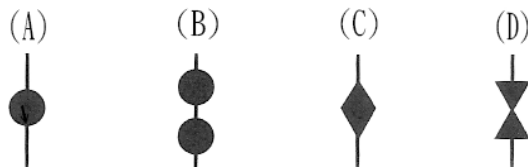
- (D) 22 在白天，吊掛下圖所示之號標，為何種船舶？(A)操縱失靈船 (B)拖帶船舶之動力船 (C)運轉能力受限制船 (D)從事漁撈作業船



- (A) 23 下圖為施行拖曳作業之一連串船列，在白天應在哪一編號船吊掛菱形號標？(A)①、②、③及④ (B)①及④ (C)④ (D)①



- (D) 24 在白天從事漁撈作業船舶，應吊掛下列何種號標？

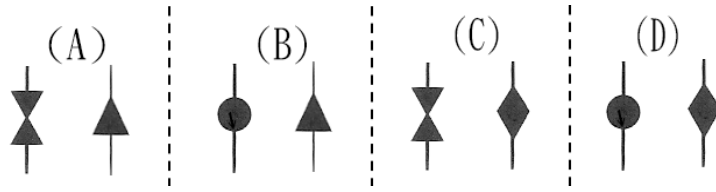


- (D) 25 航行中之動力船舶，在白天，至拖曳件之後端距離超過 200 公尺之多艘船舶，所應吊掛之菱形號標，下列所述何者正確？(A)只有拖曳他船之動力船要掛 (B)只有拖曳他船之最後一艘船要掛 (C)拖曳他船之動力船及被拖曳之最後一艘船要掛 (D)所有拖曳船列之每一艘船都要掛

- (C) 26 在白天，吊掛下圖所示之號標，為何種船舶？(A)操縱失靈船 (B)拖帶船舶之動力船 (C)運轉能力受限制船 (D)從事漁撈作業船



- (A) 27 在白天，非拖網之漁撈作業，向船外放出水平距離超過 150m 之漁具，該船所吊掛之號標組合為何者？



- (C) 28 音響信號與其作為之狀況相互契合，下列所述何者正確？ (A)一短聲：由於與他船相遇，正朝左轉向 (B)二短聲：為了輔助與他船之讓路動作，正朝右轉 (C)三短聲：為了避讓他船，正開倒俥 (D)急促五次以上短聲：請求他船保持航向
- (D) 29 船長未滿 12 公尺之船舶在能見度受限制之水域，應於每不逾兩分鐘之間隔，發出下列何種音響信號？ (A)一短聲、二長聲之汽笛信號 (B)四短聲之汽笛信號 (C)三長聲之汽笛信號 (D)有效之音響信號
- (C) 30 在能見度受限制之水域，「於每不逾兩分鐘之間隔鳴放一長聲汽笛信號」，是下列何種船舶？ (A)從事漁撈作業船 (B)錨泊中之運轉能力受限制船 (C)對水速度仍存在之航行中動力船 (D)操縱失靈船
- (A) 31 在能見度受限制水域之航行中帆船，於每不逾兩分鐘之間隔鳴放之汽笛信號，係指下列何者？ —為長聲，而·為短聲 (A)—· · (B)— — · (C)— — — (D)· · —
- (B) 32 施放音響信號代替汽笛及號鐘，得以其他方法發出有效音響信號為何種船舶？ (A)船速未滿 7 節之船舶 (B)船長未滿 12 公尺之船舶 (C)總噸位未滿 20 之船舶 (D)船吃水未滿 3 公尺之船舶
- (A) 33 直航船向讓路船急促鳴放五短聲之汽笛信號，該直航船之鳴放汽笛之意圖，下列所述何者為正確之推斷？ (A)讓路船所作之避免碰撞動作有懷疑 (B)向讓路船告知直航船本身要改變航向 (C)讓路船所採取之讓路動作已知悉 (D)請求讓路船保持原航向與船速
- (B) 34 航行中之動力船舶，在下列何種情況，如不鳴放汽笛信號亦可？ (A)為了禮讓他船，主機倒俥 (B)航行路線遇到漂流物，改變航向時 (C)無法見到他船，在接近狹水道彎曲時 (D)在狹水道，向先行船請求安全會追越之協調動作
- (A) 35 航行中之動力船舶在互見時，依規定而運轉，得以號笛鳴放音響信號多少短聲，以表示本船正向右轉向？ (A)1 (B)2 (C)3 (D)4
- (B) 36 航行中之動力船舶在互見時，依規定而運轉，得以號笛鳴放音響信號多少短聲，以表示本船正向左轉向？ (A)1 (B)2 (C)3 (D)4
- (C) 37 航行中之動力船舶在互見時，依規定而運轉，得以號笛鳴放音響信號多少短聲，以表示本船正打倒俥？ (A)1 (B)2 (C)3 (D)4
- (B) 38 依國際海上避碰規則規定，操縱失靈船舶於夜間應顯示環照紅燈幾盞在一垂線下？ (A)一 (B)二 (C)三 (D)四
- (B) 39 依國際海上避碰規則規定，在能見度受限制之水域或附近，操縱失靈船舶應鳴放何種音響信號？ (A)一長一短 (B)一長二短 (C)一長三短 (D)一長四短

- (B) 40 於日間在最易見處，顯示球體或類似的號標兩個於一垂直線上，為下列何種船舶？ (A)裝卸危險品 (B)操縱失靈 (C)運轉能力受限制 (D)從事拖曳作業
- (C) 41 於夜間在最易見處，顯示環照燈三盞於一垂直線上，上下二盞為紅色，中間為白色，為下列何種船舶？ (A)裝卸危險品 (B)操縱失靈 (C)運轉能力受限制 (D)從事清除水雷作業
- (C) 42 於日間在最易見處，顯示號標三個，上下二個為球體，中間為菱形體於一垂直線上，為下列何種船舶？ (A)裝卸危險品 (B)操縱失靈 (C)運轉能力受限制 (D)從事清除水雷作業
- (D) 43 動力船舶從事拖曳作業，致嚴重限制拖船和被拖物體轉向能力時，於夜間除顯示拖曳和推頂規定之號燈外，另應顯示何種號燈？ (A)環照紅燈一盞 (B)環照紅燈二盞 (C)環照紅燈三盞 (D)環照燈三盞，上下二盞為紅色，中間為白色
- (C) 44 動力船舶從事拖曳作業，致嚴重限制拖船和被拖物體轉向能力時，於日間除顯示拖曳和推頂規定之號標外，另應顯示何種號標？ (A)球體或類似的號標一個 (B)球體或類似的號標二個 (C)上下二個為球體，中間為菱形體 (D)圓柱形號標一具
- (A) 45 執行引水業務的船舶，於夜間在桅頂或其附近應顯示何種號燈於一垂直線上？ (A)環照燈二盞上白、下紅 (B)環照燈二盞上紅、下白 (C)環照紅燈二盞 (D)環照白燈二盞
- (D) 46 執行引水業務之船舶於航行中，於夜間除顯示執行引水業務號燈於一垂直線上外，另應加懸何種號燈？ (A)環照白燈二盞 (B)環照綠燈二盞 (C)環照紅燈二盞 (D)舷燈和艉燈
- (B) 47 長度未滿 50 公尺的船舶於於夜間錨泊中，可於最易見處顯示何種號燈？ (A)環照綠燈一盞 (B)環照白燈一盞 (C)環照紅燈一盞 (D)環照黃燈一盞
- (A) 48 長度未滿多少公尺的船舶於夜間錨泊時，可於最易見處顯示錨泊號燈一盞？ (A)50 (B)75 (C)100 (D)150
- (D) 49 船長未滿多少公尺的船舶於夜間錨泊時，可不用工作燈或類似燈具，照明甲板？ (A)25 (B)50 (C)75 (D)100
- (A) 50 長度未滿多少公尺之船舶，於夜間如不在狹水道、航道、錨地或其他船舶通常航行的水域中或其附近錨泊時，無須顯示規定之錨泊號燈？ (A)7 (B)12 (C)20 (D)24
- (A) 51 長度未滿多少公尺之船舶，於日間如不在狹水道、航道、錨地或其他船舶通常航行的水域中或其附近錨泊時，無須顯示規定之錨泊號標？ (A)7 (B)12 (C)15 (D)20
- (A) 52 長度未滿多少公尺的船舶於夜間擱淺時，無須顯示擱淺船舶規定的號燈？ (A)12 (B)20 (C)24 (D)30
- (A) 53 長度未滿多少公尺的船舶於日間擱淺時，無須顯示擱淺船舶規定的號標？ (A)12 (B)20 (C)24 (D)30
- (A) 54 號笛之“短聲”，是指歷時約多少秒鐘之號聲？ (A)1 (B)2 (C)3 (D)4

- (D) 55 號笛之“長聲”，是指歷時約多少秒鐘之號聲？ (A)1.0~1.5 (B)1.0~2.5 (C)2.0~3.5 (D)4.0~6.0
- (D) 56 音響信號設備之規定中，長度大於或等於多少公尺之船舶，應配備號笛一具？ (A)5 (B)7 (C)10 (D)12
- (D) 57 音響信號設備之規定中，長度大於或等於多少公尺之船舶，除了號笛以外還應配備號鐘一具？ (A)5 (B)7 (C)12 (D)20
- (A) 58 音響信號設備之規定中，長度未滿多少公尺之船舶，可不配備號笛，但要有其他方法發出有效音響信號？ (A)12 (B)20 (C)24 (D)50
- (A) 59 航行中之動力船舶在互見時，依規定而運轉，可適時重覆發出多少笛號信號，以表示本船正向右轉向？ (A)· (B)· · (C)· · · (D)· · · ·
- (B) 60 航行中之動力船舶在互見時，依規定而運轉，可適時重覆發出多少笛號信號，以表示本船正向左轉向？ (A)· (B)· · (C)· · · (D)· · · ·
- (C) 61 航行中之動力船舶在互見時，依規定而運轉，可適時重覆發出多少笛號信號，以表示本船正開倒俵？ (A)· (B)· · (C)· · · (D)· · · ·
- (C) 62 航行中之動力船舶在狹窄水道或適航水道內互見時，擬追越他船時應依規定，以號笛鳴放何種聲號，以表示“我擬在你之右舷追越”？ (A) — · (B) — · · (C) — — · (D) — — · ·
- (D) 63 航行中之動力船舶在狹窄水道或適航水道內互見時，擬追越他船時應依規定，以號笛鳴放何種聲號，以表示“我擬在你之左舷追越”？ (A) — · (B) — · · (C) — — · (D) — — · ·
- (B) 64 航行中之動力船舶在狹窄水道或適航水道內互見時，即將被追越之船舶，以號笛鳴放何種聲號，以表示“同意”？ (A) — · (B) — · — · (C) · — (D) · — · —
- (D) 65 互見中之船舶互相駛近時，不論何原因，其中一船有疑慮不能了解他船之意圖或行動，該有疑慮之船為避免碰撞，應即以號笛鳴放急促之短聲至少多少響以表示懷疑？ (A)· · (B)· · · (C)· · · · (D)· · · · ·
- (A) 66 船舶在駛近彎水道，或狹窄水道或適航水道因障礙物遮蔽而可能無法看到其他船舶，應鳴放何種警告聲號？ (A) — (B) — — (C) · (D) · ·
- (A) 67 船舶在駛近彎水道或在障礙物後方，聽到一長聲信號，應即何種聲號回答之？ (A) — (B) — — (C) · (D) · ·
- (B) 68 如船舶裝置多具號笛且其間距超過多少公尺者，僅可使用其中一具號笛，鳴放運轉與警告聲號？ (A)50 (B)100 (C)150 (D)200
- (B) 69 在水面移動之動力船舶，於能見度受限制之水域中或其附近時，不論晝夜，應於每不逾多少分鐘鳴放警告聲號？ (A)一 (B)二 (C)三 (D)四
- (B) 70 在能見度受限制之水域或其附近時，於水面已停俵且不移動之動力船舶，不論晝夜，應鳴放何種警告聲號？ (A) — (B) — — (C) · (D) · ·
- (B) 71 在能見度受限制之水域或其附近時，於水面已停俵且不移動之動力船舶，不論晝夜，應每不逾多少分鐘鳴放警告聲號？ (A)一 (B)二 (C)三 (D)四

- (B) 72 在能見度受限制之水域或其附近時，於水面已停俾且不移動之動力船舶，不論晝夜，所鳴放之運轉與警告聲號中，其間隔約多少秒鐘？ (A)一 (B)二 (C)三 (D)四
- (A) 73 除從事潛水作業之船舶外，長度未滿多少公尺的船舶不必顯示操縱失靈或運轉能力受限制之號燈或號標？ (A)12 (B)20 (C)24 (D)50
- (B) 74 於夜間，當你望見一船懸掛二環照紅燈於一垂直線上，從左前方橫駛過來，你所採取的行動中，下列何者錯誤？ (A)及時減速 (B)增加船速 (C)倒俾 (D)停俾
- (A) 75 從事捕魚作業的船舶，除拖網作業外，外放漁具自船邊伸出的水平距離超過規定長度時，於夜間應朝著漁具的方向顯示何種顏色環照燈一盞？ (A)白 (B)黃 (C)紅 (D)綠
- (C) 76 於夜間未滿五十公尺之從事拖網捕魚船舶，除顯示舷燈與艙燈外，應顯示何種顏色環照燈兩盞於垂直線上？ (A)上紅下綠 (B)上紅下白 (C)上綠下白 (D)上白下紅
- (B) 77 於日間從事拖網捕魚船舶，應顯示何種號標？ (A)一個圓筒形號標 (B)錐尖相連之上下兩圓錐形號標於一垂直線 (C)一個球形號標 (D)二個球形號標
- (C) 78 在日間掛一個圓形號標之船舶表示該船在何狀況？ (A)運轉能力受限制 (B)從事漁撈作業船 (C)錨泊中之船 (D)拖曳船
- (D) 79 在日間掛一個菱形號標之船舶表示該船在何狀況？ (A)運轉能力受限制 (B)從事漁撈作業船 (C)錨泊中之船 (D)拖曳船
- (B) 80 於夜間從事捕魚作業的船舶，除拖網作業外，應顯示何種顏色環照燈兩盞於垂直線上？ (A)上紅下綠 (B)上紅下白 (C)上綠下白 (D)上白下紅
- (D) 81 於日間從事捕魚作業的船舶，除拖網作業外，應顯示何種號標？ (A)一個球形號標 (B)二個球形號標 (C)圓筒 (D)錐尖相連之上下兩圓錐形號標於一垂直線
- (D) 82 於夜間從事捕魚作業的船舶，除拖網作業外，外放漁具自船邊伸出的水平距離超過多少公尺時，應朝著漁具的方向顯示規定之白色環照燈一盞？ (A)60 (B)90 (C)120 (D)150
- (A) 83 於夜間擱淺的船舶，除應依規定顯示號燈外，並應於最易見處，加置何種顏色環照燈兩盞於垂直線上？ (A)紅 (B)白 (C)綠 (D)黃
- (B) 84 於日間擱淺的船舶，應在最易見處，應顯示何種號標於垂直線上？ (A)二個球形號標 (B)三個球形號標 (C)四個球形號標 (D)上下球形，中間菱形
- (B) 85 動力小船駕駛應遵守航行避碰之規定，並依規定？ (A)施放高空信號彈警告 (B)鳴放音響或懸示號燈、號標 (C)大聲呼喊警告 (D)擺手示警
- (D) 86 於日間，當你望見一船懸掛二黑球於一垂直線上，從左前方橫駛過來，你所採取的行動中，下列何者錯誤？ (A)及時減速 (B)停俾 (C)倒俾 (D)增加船速
- (C) 87 船舶運轉時，發出閃光三次之燈光信號表示何意圖？ (A)本船正朝右轉向 (B)本船正朝左轉向 (C)本船正在開倒俾 (D)本船正加速前進

- (C) 88 在能見度受限制之水域或附近，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，連續鳴放下列何種音響信號？ (A)一長一短(B)一長二短(C)一長三短 (D)一長四短
- (A) 89 目前全世界營運中最大型貨櫃船之一的「長○輪」，於 2021 年 8 月 8 日，首航台北港，依據避碰規則，長度滿五十公尺之船舶，艏燈之最小能見距為？ (A)三浬 (B)六浬 (C)九浬 (D)十二浬
- (C) 90 「長○輪」在 2021 年 3 月 23 日向北航行通過蘇伊士運河時，船頭插入東岸擱淺，下列何者為擱淺船之正確號標？ (A)球形號標一個，於一垂直線上 (B)菱形號標一個，於一垂直線上 (C)球形號標三個，於一垂直線上 (D)菱形號標三個，於一垂直線上

3. 水域人員安全與避碰規則

- (A) 1 如果有乘客下船潛水，船上應該懸掛何種旗幟？ (A)國際信號旗 A (B)國際信號旗 B (C)國際信號旗 H (D)國際信號旗 Q
- (C) 2 當瞭望發現在預計航線的海面出現「紅底白斜線旗」時，代表什麼意思？ (A)定置漁網 (B)淺灘 (C)此處有人潛水 (D)蚵棚
- (B) 3 當瞭望發現在預計航線上出現「紅底白斜線旗」時，應該採取什麼行動？ (A)加速通過 (B)減速並採取避讓措施，需距離該旗幟 100 公尺以上 (C)不用太在意，只要剛好可以閃避旗幟即可 (D)此為航道標誌，需依據 IALA-B 區的規則航行
- (D) 4 航行瞭望時如果發現周邊船舶懸掛橘色旗幟，是什麼意思？應該做何處置？ (A)正在捕魚的漁船，必須避讓 (B)乘客正在潛水的船舶，必須避讓 100 公尺以上 (C)故障中航行受限的船舶，必須避讓 (D)乘客正在滑水的船舶，必須避讓 250 公尺以上
- (B) 5 行經水域遊憩活動的保護水域，依據無浪 (No-Wake) 原則，最高船速應該限制為何？ (A)3 節 (B)5 節 (C)10 節 (D)15 節
- (C) 6 長航的航行計劃中預計超過 8 小時的情況下，應該做何處置？ (A)使用自動舵的自動導航功能，只要確定航線上沒有其他船舶，就可以休息。 (B)駕駛必須隨時在駕駛台上執行駕駛與瞭望工作，無論工作超時多久，都得負擔工作超時津貼。 (C)長航計劃必須包括瞭望職務的調度安排，必須隨時維持瞭望任務之執行，也必須維持瞭望人員的精神狀態良好。 (D)近岸航行時，駕駛都應該要可以完成連續 8 小時全神貫注的駕駛與瞭望工作。
- (D) 7 負責瞭望職務時，必須執行什麼工作？ (A)觀察計劃航線上的礙航物 (B)觀察周邊可能產生航線交錯的各式船舶 (C)隨時注意電子海圖、AIS 與雷達顯示 (D)以上皆是
- (D) 8 臺灣海域在近岸航行時，會觀察到的礙航物是什麼？ (A)蚵棚 (外海浮棚式牡蠣養殖設施) 等漁業設施 (B)獨木舟、立式划槳、潛水活動等水上活動 (C)離岸風電等施工平台 (D)以上皆是
- (B) 9 執行潛水、滑水、拖曳傘等水上活動的船舶，包含駕駛，船上必須至少有幾位船務工作人員？ (A)1 位 (B)2 位 (C)3 位 (D)4 位
- (B) 10 近岸航行時，最高船速不得超過 5 節。近岸海域範圍為離岸多遠的海域？ (A)200 公尺 (B)300 公尺 (C)400 公尺 (D)500 公尺
- (A) 11 在海上除了各式船舶之外，潛水人員與漁業礙航物都可能使用 AIS 系統增加被辨識度，請問 AIS 系統透過什麼訊號來傳播訊息？ (A)VHF 無線電 (B)HF 無線電 (C)低軌衛星 (D)GPS 衛星
- (D) 12 在海上除了各式船舶之外，潛水人員與漁業礙航物都可能使用 AIS 系統增加被辨識度，影響 AIS 訊號傳送與接收範圍的因素為？ (A)天線高度 (B)天氣 (C)發射功率 (D)以上皆是
- (A) 13 乘客下水從事潛水活動時，什麼是駕駛不應該的操控船舶方法？ (A)維持引擎怠速狀態，以便隨時可以動俾移動船舶。 (B)潛水人員上下船時必須維持停俾狀態。 (C)駕駛必須指定一位特定的助手，負責隨時清點人數，並在該助手傳達可以發動引擎時，才可以發動引擎。 (D)移動接駁潛水人

員時，在發現潛水旗幟或浮力袋的周邊 100 公尺範圍內，最高速度不可超過 5 節。

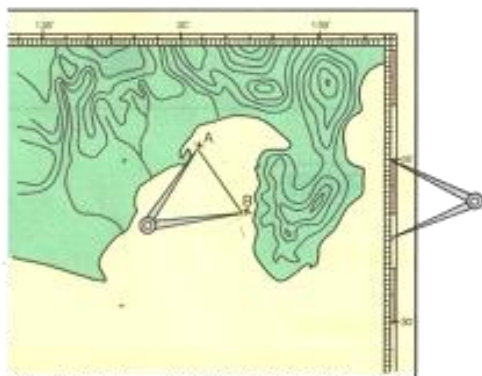
- (A) 14 乘客從事潛水活動時，潛水船舶上必須懸掛的潛水旗幟高度至少為甲板以上多高？ (A)1 公尺 (B)2 公尺 (C)3 公尺 (D)4 公尺
- (D) 15 在能見度不佳的情況下（例如夜間、起霧或下雨），船舶船長與駕駛可以透過什麼方式辨識周邊船舶、潛水人員或礙航物？ (A)確認開啟 AIS 系統，並隨時監控 AIS 訊號 (B)仔細聆聽聲響信號 (C)減速並集中精神保持瞭望 (D)以上皆是
- (C) 16 駕駛船舶時，如果在 100 公尺距離內突然看見剛浮出水面的潛水浮力袋，應該如何處置？ (A)只需要減速查看 (B)只需要避讓 (C)必須要減速至 5 節以下，同時轉向避讓 (D)不需緊張，不會有危險
- (B) 17 AIS 顯示裡的 CPA（例如 CPA：0.7NM）代表什麼意思？ (A)該船還有 0.7 小時就會與本船最接近 (B)兩船未來的最接近距離為 0.7 浬 (C)該船的航行速度為 0.7 節 (D)兩船現在的距離為 0.7 浬
- (A) 18 AIS 顯示裡的 TCPA（例如 TCPA：15MIN）代表什麼意思？ (A)該船還有 15 分鐘就會與本船最接近 (B)兩船未來的最接近距離為 15 浬 (C)該船的航行速度為 15 節 (D)兩船現在的距離為 15 浬
- (A) 19 觀察 AIS 顯示的 CPA 很短，但 TCPA 還夠充裕的情況下，不適合做何反應？ (A)立刻大幅度改變航向或航速，避免碰撞 (B)判斷兩船遭遇時，本船是否為避讓船 (C)如果本船是避讓船，嘗試改變航向或航速 (D)持續觀察在應變之後的 CPA 值是否能慢慢提高
- (A) 20 觀察 AIS 時顯示的 CPA 很短，而且 TCPA 也很短的情況下，應該做何反應？ (A)緊急大幅度改變航向或航速，盡力避免碰撞 (B)判斷本船是否為優先船，如果是優先船則不需考慮改變航向或航速 (C)不會有危險，繼續維持航向與航速 (D)抱怨其他船員為何不幫忙瞭望

三、航海常識

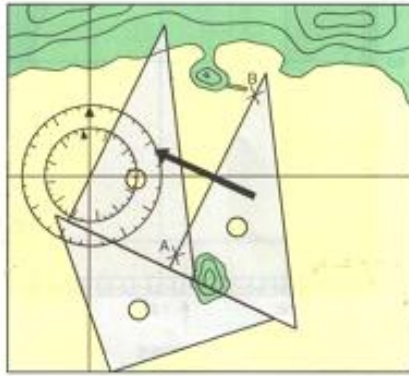
1. 特殊性及駕駛知識與作為

- (D) 1 下列何者可能會影響動力小船的迴轉？(A)船舶長度 (B)船速 (C)船傾斜 (D)以上皆是
- (A) 2 在波浪中動力較小船常有陷入何處的現象？(A)波谷 (B)波峰 (C)以上皆是 (D)以上皆非
- (A) 3 在水上無法確認方位之設施為下列何者？(A)GPS (B)導燈 (C)安全標誌 (D)引導標誌
- (D) 4 各種船隻／人員使用水域之特殊性及其對動力小船之風險，下列敘述何者正確？(A)對漁船與帆船要採取適當之避讓 (B)由於大船經過會有不同波浪產生，必須加以注意 (C)避免經過有圍網之水域 (D)以上皆是
- (C) 5 動力小船於航行時，除應隨船攜帶小船執照外，亦須攜帶？(A)船舶國籍證書 (B)船舶登記證書 (C)動力小船駕駛之有效駕駛執照 (D)以上皆是
- (D) 6 基於安全需要主管機關得限制所轄水域之 (A)航行時間 (B)航速 (C)區域 (D)以上皆是
- (C) 7 有關載客小船之敘述，下列何者錯誤？(A)載客小船應將救生設備使用方法圖解顯示於乘容易見之處 (B)開航前助手應示範救生衣之使用方法 (C)機器空間、駕駛室得搭載客貨 (D)航政機關得酌情減少其乘客定額
- (C) 8 載客小船駕駛應於何時指定專人檢視船身及輪機各部是否正常，並將設備及屬具準備妥善？(A)定期檢查前 (B)定期檢查後 (C)開航前 (D)開航後
- (D) 9 載客小船駕駛於開航前，應於船艙明顯處公告應急部署表，該部署表應包括事項，下列敘述何者錯誤？(A)全船工作人員在各種緊急情形下之特殊任務及其應在之位置 (B)各種應變音響或信號之標示 (C)檢視各乘客之衣履以及救生衣是否穿著正常 (D)公告乘客名單
- (D) 10 動力小船的駕駛在法律上負最大責任，該責任規定於？(A)海商法 (B)漁業法 (C)商港法 (D)船員法
- (C) 11 動力小船的駕駛應具備船藝及道德，下列敘述何者正確？(A)駕駛之行政責任只會記點限制出海是不會吊照的 (B)駕駛之技術高超即可任意航行 (C)即使駕駛之技術高超仍需受法規規範 (D)以上皆非
- (D) 12 動力小船開航前準備，下列敘述何者正確？(A)了解潮汐與海流狀況 (B)氣象報告已知悉 (C)查核燃油與淡水之供補 (D)以上皆是
- (D) 13 動力小船活動水域需考慮何者？(A)漁船及養殖漁業的作業區域 (B)游泳者、水上風帆與小舢舨的活動區域 (C)港灣工程建設區域 (D)以上皆是
- (A) 14 動力小船駕駛在航行中應持有之態度，下列何者有誤？(A)開闊水域不需瞭望 (B)開闊水域仍要遵守國際海上避碰規則 (C)氣象良好仍需注意變化 (D)海象良好仍需注意變化
- (D) 15 動力小船的駕駛應具備最基本之遵守事項為何？(A)發生事故時，以救人為第一優先 (B)禁止酒醉操船 (C)救生衣置於易取用之處或穿上 (D)以上皆是

- (C) 16 於能見度受限制時，本船不應採取下列何種措施？ (A) 施放適當霧號 (B) 注意瞭望 (C) 維持高速航駛 (D) 小心謹慎航行並注意他船霧號
- (C) 17 於狹窄水道中航行，本船不應採取下列何種措施？ (A) 保持在航道右側航行 (B) 經過淺灘處，保持安全距離 (C) 橫越他船航道航行 (D) 維持適當航速行駛
- (C) 18 動力小船駕駛人於開航前，不應有下列何種行為或措施？ (A) 檢查小船裝備 (B) 收聽並注意當日氣象 (C) 喝酒提神 (D) 檢查油料與淡水
- (C) 19 駕駛動力小船，不應有下列何種措施？ (A) 在分道航行區內小船航行應避讓大船 (B) 進港船應避讓出港船 (C) 於能見度受限制時維持高速航行 (D) 航行於近岸或內水時應減速慢行
- (A) 20 本船欲穿越航行航道，下列何種行動為正確？ (A) 與一般通行方向成直角快速通過 (B) 與一般通行方向成小角度快速通過 (C) 與一般通行方向成平行再伺機切入快速通過 (D) 視情況再決定如何通過
- (A) 21 1 哩等於多少公里？ (A) 1.852 公里 (B) 6.080 公里 (C) 2 公里 (D) 5.280 公里
- (A) 22 航速以「節」表示，是何種意義？ (A) 哩／小時 (B) 小時／哩 (C) 哩／小時 (D) 小時／哩
- (A) 23 本船航向 120° 對水之航速 12 節，航行水域水流向 300° 水流速 2 節，理論上對地之船速為？ (A) 10 節 (B) 12 節 (C) 14 節 (D) 16 節
- (C) 24 本船航向 120° 對水之航速 12 節，而航行水域水流向 120° 水流速 2 節，理論上對地之船速(不受風之影響)為？ (A) 10 節 (B) 12 節 (C) 14 節 (D) 16 節
- (B) 25 設本船航速 12 節，請問 15 分鐘航行多少哩？(不受風及潮流影響) (A) 4 哩 (B) 3 哩 (C) 2 哩 (D) 1 哩
- (B) 26 設本船航速 24 節，甲乙兩地相距 30 哩，請問需多少小時可完成兩地航程？(不受風及潮流影響) (A) 1.15 小時 (B) 1.25 小時 (C) 1.35 小時 (D) 1.45 小時
- (A) 27 下圖為海圖作業所需者，所量之 AB 之意義為何？ (A) 距離 (B) 方位 (C) 航向 (D) 船速



- (B) 28 下圖為海圖作業利用三角板在量測甚麼？ (A) 距離 (B) 方位 (C) 疊標線 (D) 船速



- (D) 29 以推算(DR)的方式，在海圖上繪出到達點之船位，不需考慮下列何項因素？ (A)航向 (B)船速 (C)時間 (D)風力及水流
- (D) 30 航海上全球共分為幾個時區？ (A)22 (B)23 (C)24 (D)25
- (B) 31 動力小船航行至基隆港位於東經 121°46.0'附近，為何時區？ (A)-8 時區 (B)+8 時區 (C)-12 時區 (D)+12 時區
- (A) 32 動力小船航行中位置之標示，習慣上應如何標示？ (A)先標示緯度再標示經度 (B)先標示經度再標示緯度 (C)只須標示緯度 (D)只須標示經度
- (B) 33 動力小船航行由 162°55.0'W 航行至 155°05.0'E'，則航行之經度差為何？ (A)42°00.0'E (B)42°00.0'W (C)138°00.0'E (D)138°00.0'W
- (B) 34 報載，某遊艇港內一艘船舶，竟然在無風無雨的情況下翻覆，請問下列何者非船舶繫纜於碼頭的措施？ (A)注意艏艉纜繩鬆緊之一致性 (B)不需注意潮差的變化 (C)注意其他繫泊船間之相互作用 (D)注意碼頭階梯之距離
- (D) 35 基準子午線是指通過下列何者？ (A)觀測者之上部子午線 (B)觀測者之下部子午線 (C)國際換日線 (D)英國格林威治天文台上部子午線
- (A) 36 相對方位是由船艏依下列何種方式量至目標之方位？ (A)順時針 (B)逆時針 (C)向東 (D)向西
- (A) 37 請問動力小船之船身長愈長，其迴轉圈會？ (A)愈大 (B)愈小 (C)迴轉圈與船身長無關係 (D)船身長與迴轉圈大小成反比
- (B) 38 船舶於港區狹窄水域行進時，通過停靠碼頭之他船，不應採下列何者措施？ (A)使用低轉速、小舵角 (B)使用高轉速、大舵角 (C)注意兩船間之相互作用 (D)應盡可能遠離繫泊船

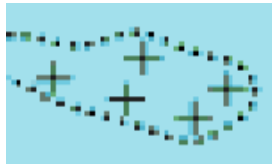
- (C) 39 如下圖所示，真北在磁北之西，稱為何種誤差？ (A)東自差 (B)西自差 (C)東磁差 (D)西磁差



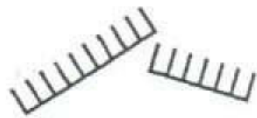
- (A) 40 依海圖比例尺分類，以 1:15000 表示者為何種比例尺？ (A)自然比例尺 (B)數字比例尺 (C)圖示比例尺 (D)網格比例尺
- (A) 41 麥氏海圖是按照何者之一定比例擴張？ (A)緯度 (B)經度 (C)航向線 (D)並無擴張
- (B) 40 現今動力小船最常使用的定位航儀為下列何者衛星系統？ (A)蘇俄的全球航海衛星系統(GLONASS) (B)美國的全球衛星定位系統(GPS) (C) 歐洲的伽利略衛星定位系統(Galileo) (D)中國的北斗衛星導航系統(BDS)
- (C) 43 海圖之比例尺，大比例尺海圖表示下列何者？ (A)圖紙較大張 (B)涵蓋區域較大 (C)涵蓋區域較小 (D)海之面積和陸地面積一樣大
- (D) 44 進行推算(DR)航路時，航線的上、下方應各別標註何者？ (A)速率、航向(B)速率、時間 (C)航向、時間 (D)航向、速率
- (A) 45 由赤道沿某地的子午線向北或向南量至該地的弧度度量，稱為下列何者？ (A)緯度 (B)經度 (C)大圈 (D)小圈

2. 航儀及航路標誌

- (A) 1 動力小船的操縱與道路行車之比較，何者正確？ (A)道路行車停止較容易 (B)動力小船停止較容易 (C)動力小船迴轉較容易 (D)動力小船倒俾較容易
- (D) 2 除航行於內水航線之動力小船外，總噸位多少以上的動力小船應配置羅經一個？ (A)總噸位 15 以上 (B)總噸位 10 以上 (C)總噸位 5 以上 (D)以上皆是
- (D) 3 下列何者不是「疊標」之用途？ (A)作為引導線 (B)求取羅經誤差 (C)求方位(D)測定船速
- (D) 4 有關海圖與潮汐資料，下列何項敘述正確？ (A)潮高係指水面至基準面 (B)水深係指水面至海底之垂直距離 (C)圖示水深係指基準面至海底之垂直距離 (D)以上皆是
- (D) 5 海圖上之下列圖示代表何種岩礁？ (A)可涸岩 (B)珊瑚礁 (C)障礙物 (D)礙航暗礁，危險區



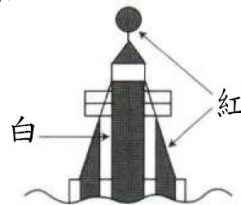
- (A) 6 有關海圖與潮汐資料，隨時水面至海圖基準面之距離稱之為什麼？ (A)潮高 (B)水深 (C)圖載水深 (D)以上皆非
- (C) 7 有關海圖與潮汐資料，海圖基準面至海底之垂直距離稱之為什麼？ (A)潮高 (B)水深 (C)圖載水深 (D)以上皆非
- (A) 8 海圖上“126°30'E”代表？ (A)東經 126 度 30 分 (B)西經 126 度 30 分 (C)航向 126 度 30 分向東 (D)航向 126 度 30 分向西
- (B) 9 量度海圖上的距離應使用與什麼相當之比例尺？ (A)經度 (B)緯度 (C)經度或緯度均可 (D)平均經度與緯度
- (B) 10 海圖上之下列圖代表什麼？ (A)海流 (B)漁柵 (C)障礙物 (D)礙航暗礁，危險區



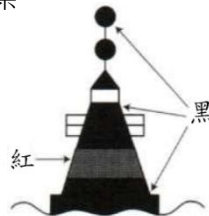
- (D) 11 磁羅經之優點指何者？ (A)構造簡單 (B)不易故障 (C)不必使用電力 (D)以上皆是
- (C) 12 真北與羅經北間之差角稱為什麼？ (A)磁差 (B)自差 (C)羅經差 (D)傾側差
- (B) 13 請問「磁差」之意義為何？ (A)磁北與羅經北之差 (B)磁北與真北之差 (C)真北與羅經北之差 (D)磁羅經與電羅經之差
- (A) 14 請問「自差」之意義為何？ (A)磁北與羅經北之差 (B)磁北與真北之差 (C)真北與羅經北之差 (D)磁羅經與電羅經之差
- (C) 15 請問「羅經差」之意義為何？ (A)磁北與羅經北之差 (B)磁北與真北之差 (C)真北與羅經北之差 (D)磁羅經與電羅經之差
- (A) 16 海圖上之正北為圖之何方向？ (A)上 (B)下 (C)左 (D)右

- (C) 17 下列何者不是造成磁羅經差之原因？ (A)自差 (B)磁差 (C)航速 (D)船舶傾斜
- (C) 18 磁羅經在航行上有何功用？ (A)測水深 (B)測航速 (C)指示航向 (D)通訊
- (C) 19 羅經之航向 000 度，表示本船之羅經航向為下列何種方向？ (A)正東 (B)正西 (C)正北 (D)正南
- (A) 20 羅經之航向 045 度，表示本船之羅經航向為下列何種方向？ (A)東北 (B)東南 (C)西南 (D)西北
- (B) 21 羅經之航向 135 度，表示本船之羅經航向為下列何種方向？ (A)東北 (B)東南 (C)西南 (D)西北
- (C) 22 羅經之航向 225 度，表示本船之羅經航向為下列何種方向？ (A)東北 (B)東南 (C)西南 (D)西北
- (D) 23 羅經之航向 315 度，表示本船之羅經航向為下列何種方向？ (A)東北 (B)東南 (C)西南 (D)西北
- (C) 24 由甲地赴乙地之航向為 090 度，請問由乙地至甲地之航向為幾度？ (A)090 度 (B)180 度 (C)270 度 (D)360 度
- (D) 25 由甲地赴乙地之航向為 060 度，請問由乙地至甲地之航向為幾度？ (A)000 度 (B)060 度 (C)120 度 (D)240 度
- (A) 26 由甲地赴乙地之航向為 235 度，請問由乙地至甲地之航向為幾度？ (A)055 度 (B)135 度 (C)220 度 (D)315 度
- (B) 27 由甲地赴乙地之航向為 300 度，請問由乙地至甲地之航向為幾度？ (A)090 度 (B)120 度 (C)220 度 (D)300 度
- (B) 28 下列何者會影響磁羅經之指向能力？ (A)海圖 (B)馬達 (C)花瓶 (D)救生圈
- (A) 29 下列何者為指向儀器？ (A)羅經 (B)測深儀 (C)測程儀 (D)測深錘
- (B) 30 下列何者為測距儀器？ (A)磁羅經 (B)雷達 (C)電羅經 (D)測深儀
- (D) 31 全球定位航儀(GPS)可提供下列哪些資訊？ (A)船位 (B)航向 (C)航速 (D)以上皆是
- (D) 32 下列有關全球定位航儀(GPS)之敘述何者有誤？ (A)精確度高 (B)全球適用 (C)可在任何交通工具使用 (D)夜間使用誤差較大
- (C) 33 「正橫」表示目標與本船艏向恰成多少度？ (A)0 度 (B)45 度 (C)90 度 (D)180 度
- (A) 34 以磁羅經測一岸上目標之方位 128°，當地磁差 3°W，則該岸上目標之真方位為？ (A)125° (B)128° (C)130° (D)131°
- (D) 35 以磁羅經測一岸上目標之方位 128°，當地磁差 3°E，則該岸上目標之真方位為？ (A)125° (B)128° (C)130° (D)131°
- (A) 36 本船航向之磁方位 120°，當地磁差 3°W，則本船航向之真方位為？ (A)117° (B)120° (C)123° (D)124°
- (C) 37 本船航向之磁方位 120°，當地磁差 3°E，則本船航向之真方位為？ (A)117° (B)120° (C)123° (D)124°

- (B) 38 選用方位線定位最佳敘述為？ (A)兩個方位線夾角愈小愈好 (B)兩個方位線愈接近 90°愈好 (C)兩個方位線夾角愈大愈好 (D)兩個方位線愈接近 180°愈好
- (A) 39 定位目標之選擇最好不要使用何項目標物？ (A)浮標 (B)防波堤 (C)獨立礁岩 (D)燈塔
- (D) 40 海圖符號燈塔燈光為「Iso」其燈光特性為下列何者？ (A)頓光 (B)閃光 (C)定光 (D)等相光
- (A) 41 海圖符號燈塔燈光「固定不變之光」其符號為下列何者？ (A)F (B)Fl (C)Oc (D)Al
- (D) 42 設立航路標識之目的為？ (A)指示航路 (B)標示危險處所 (C)供船轉向、確認船位 (D)以上皆是
- (D) 43 下列何者不為設立航路標識之目的？ (A)指示航路 (B)標示危險處所 (C)供船轉向、確認船位 (D)提供照明
- (D) 44 浮標或燈浮標可以表示何項？ (A)航路左右端線 (B)危險障礙物／暗礁 (C)安全水域、方位、工程進行中 (D)以上皆是
- (C) 45 IALA(下圖)浮標系統表示何種燈浮標？ (A)左舷浮標 (B)右舷浮標 (C)安全水域浮標 (D)孤立示險浮標



- (D) 46 IALA(下圖)浮標系統表示何種燈浮標？ (A)左舷浮標 (B)右舷浮標 (C)安全水域浮標 (D)孤立示險浮標



- (A) 47 海圖上某燈浮標燈質註有下列字樣：Fl R(2) 10sec 160ft 19M，其中 Fl R(2) 代表甚麼意義？ (A)聯閃紅光 2 次 (B)頓閃紅光 2 次 (C)聯閃白光 2 次 (D)頓閃白光 2 次
- (B) 48 海圖上某燈浮標燈質註有下列字樣：Fl R(2) 10sec 160ft 19M，其中 Fl R(2) 10sec 代表甚麼意義？ (A)聯閃紅光 2 次，閃 10 秒 (B)聯閃紅光 2 次，週期 10 秒 (C)頓閃紅光 2 次，閃 10 秒 (D)頓閃紅光 2 次，週期 10 秒
- (C) 49 海圖上某燈浮標燈質註有下列字樣：OcW(2) ev. 18sec 130ft 15M，其中 OcW(2) ev. 18sec 代表甚麼意義？ (A)聯閃白光 2 次，閃 18 秒 (B)聯閃白光 2 次，週期 18 秒 (C)白色聯頓光，每 18 秒 2 次 (D)紅色聯頓光，每 18 秒 2 次

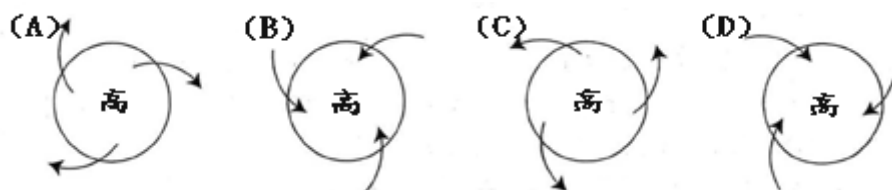
- (B) 50 下列何者為動力小船的駕駛選用海圖時應注意事項？ (A)海圖圖例無須判讀其意義 (B)選用適當比例尺海圖 (C)海圖精確度不是很重要 (D)海圖上的警告不必太在意
- (A) 51 GPS 系統定位解算時使用的座標系統？ (A)全球大地座標系統 WGS-84 (B)全球大地座標系統 WGS-97 (C)台灣地理座標系 TWD-97 (D)台灣地理座標系 TWD-63
- (D) 52 下列何者不是船舶相遇時，AIS 所必須提供的資訊？ (A)船位 (B)船舶識別碼 (C)船速 (D)風速、流速
- (C) 53 下列何者儀器可測量水深？ (A)磁羅經 (B)雷達 (C)回音測深儀 (D)GPS
- (A) 54 2020 年 11 月 14 日深夜，兩艘蘇澳籍船舶因夜晚視線不佳，在三貂角外海造成碰撞，下列何者非夜間航行之正確做法？ (A)只專注於雷達作業，不加強瞭望 (B)注意本船航向、航速 (C)注意風力、潮流的影響 (D)注意航行安全
- (D) 55 動力小船在沿岸及擁擠水域航行時，應使用適於該地區之何種海圖？ (A)任一比例尺海圖 (B)未更新之海圖 (C)小比例尺海圖 (D)大比例尺海圖

四、氣(海)象常識

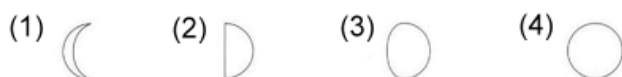
1. 氣(海)象常識

- (B) 1 依我國定義，稱為輕度颱風者的風力是每秒幾公尺？ (A)17.2 公尺 (B)17.2~32.6 公尺 (C)32.6 公尺 (D)42 公尺
- (D) 2 動力小船夜間航行在大海上，要如何利用合適的星座來尋找北極星，辨識方位？ (A)春季：大熊星座(北斗七星)(B)秋季：仙后座 (C)冬季：獵戶座配合御夫座 (D)以上皆是
- (C) 3 梅雨是因為哪個鋒面所影響？ (A)冷鋒 (B)暖鋒 (C)滯留鋒 (D)囚錮鋒
- (D) 4 降雨量的表示，是以幾小時內的降水量為測量標準？ (A)6 (B)8 (C)12 (D)24
- (C) 5 風向是指風吹來的方向，分幾個方位作指示？ (A)4 (B)8 (C)16 (D)24
- (D) 6 台灣四面環海，哪一個地區所發生的潮差最大，平均潮差約四公尺左右？ (A)東海岸地區 (B)東北角地區 (C)西南海岸 (D)苗栗至台中一帶
- (B) 7 在非颱風警報期間，查詢氣象付費語音服務，可撥打？ (A)165 或 166 (B)166 或 167 (C)167 或 168 (D)168 或 169
- (A) 8 下列有關潮汐敘述何者有誤？ (A)連續二次之高潮(或低潮)，如發生在同一天，其潮高相同 (B)連續二次高潮(或低潮)期間，其時間間隔並非一定 (C)高潮與低潮亦有每日僅各發生一次之情況 (D)連續之高潮與低潮差，在新月或滿月時最大
- (A) 9 台灣霧好發的期間為？ (A)十二月至翌年六月 (B)二月至九月 (C)三月至十月 (D)五月至十二月
- (D) 10 冷鋒面來臨時之能見度特徵為何？ (A)極佳 (B)短期極為惡劣，隨後快速轉佳 (C)輕度 (D)中度或惡劣、可能有霧
- (A) 11 由於輻射冷卻，使下層空氣達到飽和，由此產生的霧稱為？ (A)輻射霧 (B)平流霧 (C)平流輻射霧 (D)低溫霧
- (C) 12 氣象實務中規定，凡水平能見度減至不足一公里者稱為？ (A)靄 (B)霜 (C)霧 (D)霾
- (B) 13 由於海陸間的溫度差，產生一種熱力性的循環，日間從海洋吹向陸地的風，稱之為什麼？ (A)陸風 (B)海風 (C)山風 (D)谷風
- (C) 14 在北半球所發生之颱風，下列所述何者有誤？ (A)在發生後通常立即往西或西北前進 (B)颱風路徑之前面，氣壓下降，而氣溫上升 (C)颱風路徑之左半圓比右半圓風大雨大 (D)颱風中心無風無雨，可見藍色天空
- (B) 15 呈灰色或淺藍色的雲幕，成片或成層，有時可成條紋，但大都均勻一致，密布全天，這種雲層稱之為什麼？ (A)高積雲 (B)高層雲 (C)層積雲 (D)兩層雲
- (D) 16 天空呈灰色雲層，無結構可言，下雨前或暫時雨止可見邊緣襤褸狀，這種雲稱之為？ (A)高積雲 (B)高層雲 (C)層積雲 (D)兩層雲
- (A) 17 由北赤道流順時鐘方向流經菲律賓群島及臺灣東岸之洋流稱之為？ (A)黑潮 (B)寒潮 (C)東潮 (D)冬潮

- (C) 18 無法從地上天氣圖判定係指下列何者？(A)高氣壓或低氣壓位置 (B)鋒面之種類或位置 (C)海水溫度或海流方向 (D)風向或風力
- (C) 19 有關氣壓之敘述下列兩句(甲)及(乙)中，判斷其正確與錯誤，下列選項中何項為恰當？(甲)比周圍氣壓為高之部分為高壓部，為低之部分為低壓部，其中為各等壓線所圍繞，分別稱之為高氣壓與低氣壓。(乙)一般高氣壓圈內產生下降氣流，天氣良好；低氣壓圈內產生上升氣流，產生雲層，天氣變壞。(A)甲正確 (B)乙正確 (C)甲、乙皆正確 (D)甲、乙皆不正確
- (A) 20 臺灣處於北半球，高氣壓區域內之空氣流下列選項何者正確？箭頭表示空氣流向，而高表示高氣壓中心。



- (B) 21 對高氣壓之敘述，下文中括弧中要填入何詞句？「在北半球時，高氣壓圈內，順時針旋轉之()所生之空氣乾燥，一般天氣良好」(A)上升氣流 (B)下降氣流 (C)噴射流 (D)亂氣流
- (C) 22 暖鋒通過時所引起之天氣變化，下列所述何者有誤？(A)天空烏雲密布 (B)淅淅瀝瀝下起雨 (C)經常颳起強風 (D)通過後，氣溫升高
- (B) 23 伴隨颳起強風或雷雨之鋒面為下列何者？(A)暖鋒 (B)冷鋒 (C)滯留鋒 (D)囚錮鋒
- (D) 24 對海陸風，下列所述何者有誤？(A)在晴朗之夏天，在海岸邊經常吹起海陸風 (B)陸風與海風交替時，會呈無風狀態 (C)白天與夜晚由於海與陸之溫度差所引起 (D)白天由陸向海吹，而晚上則由海向陸吹
- (D) 25 有關風之術語說明，下列所述何者有誤？(A)「風向」指風吹來之方向 (B)一般指「風速」為十分鐘之平均風速 (C)瞬間風速之最大值稱之為最大瞬間風速 (D)國際通用之風級分為 0~10 級
- (D) 26 有關潮汐之解釋，下文中之括弧應填入甚麼語句為恰當？「在潮汐中，主要部分為天體之引力所引起，形成之原因為天體之()與太陽相互作用」(A)水星 (B)金星 (C)火星 (D)月球
- (D) 27 潮汐為月球與太陽之引力作用所引起，海面會上升、下降，從高潮至下一次高潮，以半日潮為例，一般約多久時間？(A)4 小時 (B)6 小時 (C)8 小時 (D)12 小時
- (D) 28 下列選項中為月亮圓缺之顯示，請問潮汐之漲退潮差出現最大者為見到何種月亮？(A)(1) (B)(2) (C)(3) (D)(4)



- (A) 29 每一潮汐日(約 24 小時)僅有一次高潮及一次低潮之潮汐型態，稱之為？(A)全日潮 (B)半日潮 (C)混合潮 (D)滯日潮

- (B) 30 每天有兩次高潮與兩次低潮之潮汐型態，稱之為？ (A)全日潮 (B)半日潮 (C)混合潮 (D)滯日潮
- (B) 31 台灣西部及東部沿海，下列哪一種潮汐型態較為顯著？ (A)全日潮 (B)半日潮 (C)混合潮 (D)滯日潮
- (B) 32 天氣圖上之等壓線越密，則表示當地之風力如何？ (A)愈弱 (B)愈強 (C)不變 (D)以上皆非
- (A) 33 天氣圖上之等壓線越密，則表示當地的湧浪如何？ (A)愈大 (B)愈小 (C)不變 (D)以上皆非
- (B) 34 下列何者之各等壓線為內低外高？ (A)高氣壓 (B)低氣壓 (C)冷氣團 (D)暖氣團
- (A) 35 下列何者之各等壓線為內高外低？ (A)高氣壓 (B)低氣壓 (C)冷氣團 (D)暖氣團
- (B) 36 依據蒲福風級表，輕度颱風近中心之最大風速為幾級？ (A)5-7 (B)8-11 (C)12-15 (D)16 以上
- (A) 37 依據蒲福風級表，大浪形成，白沫範圍增大，漸起浪花，是屬於幾級風？ (A)6 (B)5 (C)4 (D)3
- (C) 38 依據蒲福風級表，海面波峰偶泛白沫，係屬於幾級風？ (A)5 (B)4 (C)3 (D)2
- (C) 39 台灣地區之颱風全盛期在哪些月份？ (A)1-3 月 (B)4-6 月 (C)7-9 月 (D)10-12 月
- (A) 40 依據白貝羅(BuysBallot)定律，在北半球當您背風而立時，高氣壓在您的何方？ (A)右手邊 (B)左手邊 (C)正前方 (D)正後方
- (A) 41 台灣海域之颱風，其旋轉方向為何？ (A)反時針方向 (B)順時針方向 (C)隨時改變 (D)隨地點而變
- (D) 42 長浪（湧浪）是由於風持續吹拂海面，波浪逐漸成長並向四方傳播而形成。當西北太平洋或南海有颱風經過時，即使颱風尚未接近臺灣海域，其引起的長浪，也可能影響臺灣海濱，依據中央氣象局定義波高超過幾公尺，平均週期超過 8 秒者，為長浪並發布預警？ (A)0.5 (B)0.8 (C)1.0 (D)1.5
- (A) 43 中央氣象局依據颱風中心附近之平均最大風速，將颱風劃分為幾級？ (A)三 (B)四 (C)五 (D)六
- (C) 44 依據中央氣象局之劃分標準，中度颱風是指近颱風中心附近平均最大風速為幾節？ (A)14-33 (B)34-63 (C)64-99 (D)100 以上
- (D) 45 依據中央氣象局之劃分標準，強烈颱風是指近颱風中心附近平均最大風速為幾節？ (A)14-33 (B)34-63 (C)64-99 (D)100 以上
- (D) 46 中央氣象局若預測颱風之七級風暴風範圍，可能侵襲台灣或金門、馬祖 100 公里以內海域之前幾小時，即會發布各該海域海上颱風警報？ (A)6 (B)12 (C)18 (D)24
- (C) 47 中央氣象局若預測颱風之七級風暴風範圍，可能侵襲台灣或金門、馬祖陸上之前幾小時，即會發布各該地區陸上颱風警報？ (A)6 (B)12 (C)18 (D)24
- (C) 48 下列何者等於一標準大氣壓？ (A)1000 毫巴 (B)1000 巴 (C)1013 百帕 (D)1013 帕

- (A) 49 某地之氣壓值為 1025 百帕，請問該地點是位於下列何者的範圍內？ (A)高氣壓 (B)低氣壓 (C)冷鋒 (D)暖鋒
- (B) 50 某地之氣壓值為 1000 百帕，請問該地點是位於下列何者的範圍內？ (A)高氣壓 (B)低氣壓 (C)冷鋒 (D)暖鋒
- (B) 51 中央氣象局預估海面上平均風力幾級以上時，就會在天氣概況時描述「海上強風特報」，提醒海上航行與作業船隻注意？ (A)三 (B)六 (C)八 (D)十
- (B) 52 平均風速與最大瞬間風速之差至少在每秒多少公尺以上時稱為大陣風？ (A)5 (B)10 (C)15 (D)20
- (A) 53 台灣地區的梅雨期發生在哪一季節？ (A)春末夏初 (B)冬季 (C)秋末冬初 (D)四季皆有
- (B) 54 下列何者為台灣夏季的盛行風之風向為何？ (A)東南風 (B)西南風 (C)東北風 (D)北風
- (B) 55 在高潮或低潮期，水面看不出甚麼變化，這段期間稱之為什麼？ (A)高潮 (B)平潮或停潮 (C)低潮 (D)潮差
- (D) 56 高潮和低潮的前後水面差距，稱之為什麼？ (A)高潮 (B)平潮或停潮 (C)低潮 (D)潮差
- (A) 57 月球距地球最接近時，稱為近地(點)潮，此時之潮差如何？ (A)最大 (B)最小 (C)不變 (D)隨地點而變化
- (B) 58 月球距地球最遠時，稱為遠地(點)潮，此時之潮差如何？ (A)最大 (B)最小 (C)不變 (D)隨地點而變化
- (A) 59 當新月和滿月(陰曆初 1 及 15)時，所產生的潮汐稱之為？ (A)大潮 (B)小潮 (C)平潮 (D)低潮
- (B) 60 當月球在上下弦位置(陰曆 7 日及 22 日)所產生的潮汐稱之為？ (A)大潮 (B)小潮 (C)平潮 (D)高潮
- (C) 61 雷雨多半為下列何種雲所發展出來？ (A)卷雲 (B)卷積雲 (C)積雨雲 (D)層雲
- (C) 62 台灣冬季盛行風之風向為何？ (A)東南風 (B)西南風 (C)東北風 (D)北風
- (C) 63 台灣東北部沿海的基隆之潮汐最主要型態屬下列何者？ (A)全日潮 (B)半日潮 (C)混合潮 (D)滯日潮
- (B) 64 北赤道流順時針方向流經菲律賓群島及台灣東岸，即成為下列何種潮流？ (A)親潮 (B)黑潮 (C)阿拉斯加流 (D)澳大利亞流
- (A) 65 當冷氣團向暖氣團方向移動時，形成的鋒面稱之為什麼？ (A)冷鋒 (B)暖鋒 (C)鋒面 (D)滯留鋒
- (B) 66 當暖氣團向冷氣團方向移動時，形成的鋒面稱之為什麼？ (A)冷鋒 (B)暖鋒 (C)鋒面 (D)滯留鋒
- (D) 67 如果冷、暖氣團勢力相當時，鋒面移動速度會呈現緩慢而近似滯留或呈振盪形式的南北來回擺動，即稱之為什麼？ (A)冷鋒 (B)暖鋒 (C)鋒面 (D)滯留鋒
- (B) 68 北半球低氣壓範圍內的氣流方向為何？ (A)順時針方向旋入 (B)反時針方向旋入 (C)鐘擺方向旋入 (D)任一方向旋入

- (A) 69 北半球高氣壓範圍內的氣流方向為何？(A)順時針方向旋出 (B)反時針方向旋入 (C)鐘擺方向旋入 (D)任一方向旋入
- (C) 70 依據蒲福風級，中度颱風近中心之最大風速為幾級？(A)5-7 (B)8-11 (C)12-15 (D)16 以上
- (D) 71 依據蒲福風級，強烈颱風近中心之最大風速為幾級？(A)5-7 (B)8-11 (C)12-15 (D)16 以上
- (B) 72 依據白貝羅(BuysBallot)定律，在北半球當您背風而立時，颱風低壓中心在您的何方？(A)右手邊 (B)左手邊 (C)正前方 (D)正後方
- (C) 73 通常颱風警報每隔幾小時發布一次？(A)一 (B)二 (C)三 (D)四
- (B) 74 何謂“上風”？(A)風之去向 (B)風之來向 (C)流之去向 (D)流之來向
- (A) 75 何謂“下風”？(A)風之去向 (B)風之來向 (C)流之去向 (D)流之來向
- (C) 76 中央氣象局之漁業氣象經常預報台灣四周之海浪情況，其所謂浪高定義為何？(A)一小時內所發現之最大浪高 (B)三小時內所發現之最大浪高 (C)在一定期間所連續觀測之浪高，取其三分之一大值之平均值，以 $H_{1/3}$ 表示 (D)在一定期間所連續觀測之浪高，取其十分之一大值之平均值，以 $H_{1/10}$ 表示
- (B) 77 觀測1000個波浪(大約費時1-2小時觀測)，極端最大波高可能為有義波高之幾倍？(A)1.5 (B)2 (C)2.5 (D)3
- (D) 78 颱風分級僅考量之因素為何？(A)雨量 (B)暴風半徑 (C)颱風移動速度 (D)近颱風中心處之最大風速
- (B) 79 海上颱風警報發布時中央氣象局及各氣象站之警報裝置為？(A)日間掛黃旗 2 面；夜間亮紅燈 2 盞 (B)日間掛黃旗 2 面；夜間亮綠燈 2 盞 (C)日間掛黃旗 3 面；夜間亮紅燈 3 盞 (D)日間掛黃旗 3 面；夜間亮紅燈 4 盞
- (D) 80 陸上颱風警報發布時中央氣象局及各氣象站之警報裝置為？(A)日間掛黃旗 2 面；夜間亮紅燈 2 盞 (B)日間掛黃旗 2 面；夜間亮綠燈 2 盞 (C)日間掛黃旗 3 面；夜間亮紅燈 3 盞 (D)日間掛黃旗 3 面；夜間亮綠燈 3 盞
- (B) 81 濃霧會阻遮能見度，如果能見度不到多少公尺時中央氣象局會在濃霧出現地區或海域發布濃霧特報？(A)100 (B)200 (C)300 (D)400
- (C) 82 嚴冬時節，如果某地區氣溫突然降多少度或以下時中央氣象局會在該地區或海域發布低溫特報？(A)20 (B)15 (C)10 (D)5
- (C) 83 冷暖空氣的移動同時會造成鋒面的移動，因不同的移動情形可分為幾類鋒面？(A)2 (B)3 (C)4 (D)5
- (D) 84 颱風來襲前二至三天所引起之天氣變化，下列所述何項不恰當？(A)天空晴朗 (B)風向出現轉變 (C)天氣悶熱 (D)能見度變差
- (A) 85 秋冬季時節，許多往返台灣與離島的航班取消，主要原因為何種季風盛行導致風浪太大，航班取消？(A)東北季風 (B)東南季風 (C)西北季風 (D)西南季風
- (D) 86 大氣中之何種氣體過多會導致全球暖化的現象？(A)二氧化碳 (B)甲烷 (C)氧化亞氮 (D)以上皆是

- (B) 87 24小時累積雨量達200毫米以上，或3小時累積雨量達100毫米以上之降雨現象，稱之為？ (A)大雨 (B)豪雨 (C)大豪雨 (D)超大豪雨
- (D) 88 中央氣象局發布近海氣象提及基隆北海岸地區之海浪為「大浪」，意指浪高約為多少公尺以上？ (A)0.6公尺 (B)1.0公尺 (C)1.5公尺 (D)3.0公尺
- (B) 89 中央氣象局發布近海氣象提及鵝鑾鼻沿海之海浪為「小浪」，意指浪高約為多少公尺？ (A)0.6公尺以下 (B)1.0-1.5公尺 (C)1.5-2.5公尺 (D)2.5公尺以上
- (B) 90 平均風速與最大瞬間風速之差在每秒5-10公尺間時稱為？ (A)微風 (B)小陣風 (C)大陣風 (D)颱風

五、船機常識

1. 內燃機基本知識

- (B) 1 常見動力小船的內燃機為何？ (A)柴油機與燃氣渦輪機 (B)汽油機與柴油機 (C)汽油機與燃氣渦輪機 (D)迴轉式內燃機
- (C) 2 引擎熱量損失最多的為何？ (A)冷卻水 (B)燃燒不完全(C)排氣 (D)機件摩擦
- (B) 3 柴油機運轉冒黑煙主要原因為何？ (A)燃料噴射過慢 (B)燃料燃燒不良 (C)燃料噴射壓力過高 (D)燃料中有水分
- (A) 4 四行程內燃機的行程順序為何？ (A)進氣、壓縮、膨脹、排氣 (B)進氣、壓縮、排氣、膨脹 (C)進氣、排氣、膨脹、壓縮 (D)進氣、膨脹、排氣、壓縮
- (B) 5 四行程引擎完成一次動力循環，曲軸旋轉了多少圈？ (A)1 (B)2 (C)3 (D)4
- (D) 6 四行程內燃機不包含哪個行程循環？ (A)膨脹 (B)進氣 (C)壓縮 (D)點火
- (B) 7 二行程三氣缸引擎，曲軸轉一圈共發生幾次燃燒？ (A)二 (B)三 (C)四 (D)五
- (D) 8 柴油機得噴入燃料發生燃燒的成因為何？ (A)高壓火花 (B)燒球熱 (C)電火花 (D)壓縮熱
- (A) 9 柴油機的噴油通常在活塞運動的何處開始？ (A)上死點前 (B)上死點後 (C)下死點前 (D)下死點後
- (B) 10 相同馬力的船用柴油機與汽油機燃油消耗率的比較，何者正確？ (A)柴油機高 (B)柴油機低 (C)汽油機低 (D)差不多相同
- (A) 11 引擎馬力之定義，下列何者正確？ (A)單位時間內所作的功 (B)每小時引擎所作有總迴轉數所作的功能 (C)每小時消耗燃油量 (D)單位時間內所放出的熱
- (C) 12 油環（刮油環）的主要功用為何？ (A)阻止滑油上升 (B)增加汽缸壓力 (C)使汽缸壁得到適當的潤滑及刮油 (D)防止汽缸過熱，促進冷卻效果
- (A) 13 下列有關調速器功用的敘述，何者正確？ (A)控制噴油油量 (B)控制噴油速度 (C)控制噴油壓力 (D)控制噴油定時
- (B) 14 滑油與水混和變質成濃稠白色，這種現象稱為？ (A)氧化作用 (B)乳化作用 (C)稀釋作用 (D)碳化作用
- (C) 15 下列有關散熱效果的冷卻方式中，何者較佳？ (A)氣冷 (B)油冷 (C)水冷 (D)自然冷卻
- (A) 16 有關水冷式引擎冷卻和氣冷式引擎冷卻兩者比較，何者敘述正確？ (A)水冷式冷卻效果較佳 (B)水冷式保養較容易 (C)水冷式引擎溫熱時間短 (D)水冷式不易腐蝕
- (C) 17 交流變直流的過程稱為？ (A)變流 (B)變壓 (C)整流 (D)整頻
- (C) 18 滑油壓力表可以提供下列哪一種資訊？ (A)油底殼中滑油之壓力 (B)油底殼中滑油之存量 (C)潤滑油路中之油壓 (D)滑油泵的送油量

- (C) 19 小型柴油機的連桿組成方式，何者錯誤？ (A)連桿由小端、桿部及大端組成 (B)小端接活塞 (C)大端接凸輪軸 (D)大端接曲軸
- (A) 20 兩個大小相同的電瓶，想得到大的電流，其電路的聯結方法應用下列何者？ (A)並聯法 (B)串聯法 (C)串並聯法 (D)共振法
- (C) 21 柴油機汽缸內燃油點燃的方式為？ (A)空氣與燃油火花點火 (B)壓縮空氣火花點火 (C)壓縮混合油氣達到燃點着火 (D)壓縮燃油與空氣火花點火
- (C) 22 引擎滑油不包含哪個功能？ (A)移走摩擦機件之熱 (B)減少轉動軸與軸承間摩擦 (C)提高燃油之燃燒效率 (D)加強氣缸與活塞間之氣密性
- (A) 23 下述哪一個機件不需要潤滑作用？ (A)噴油嘴(Fuel Oil Nozzle) (B)主軸承(Main Bearing) (C)凸輪軸(Camshaft) (D)曲軸(Crankshaft)
- (A) 24 二行程引擎的壓縮空氣以高於氣缸內廢氣的壓力送入氣缸，並利用此空氣將氣缸內之廢氣排出的動作稱為？ (A)掃氣 (B)排氣 (C)進氣 (D)出氣
- (C) 25 當活塞在最高點時即曲軸臂與連桿成一直線時，活塞頂面所在之位置點稱為？ (A)最高點 (B)最低點 (C)上死點 (D)下死點
- (B) 26 使用活塞控制進排氣之二行程引擎，活塞在上死點時，進氣口和排氣口開關的狀態為何？ (A)進氣口和排氣口均關閉 (B)進氣口開啟，排氣口關閉 (C)進氣口關閉，排氣口開啟 (D)進氣口和排氣口均開啟
- (B) 27 在相同的馬力下，四行程引擎和二行程引擎的比較，何者正確？ (A)四行程引擎體積小 (B)二行程引擎體積小 (C)二行程引擎換氣好 (D)四行程引擎構造簡單
- (A) 28 讓船舶產生前進或後退的動力機械通稱為？ (A)主機 (B)輔機 (C)蒸汽機 (D)動力機
- (C) 29 小型船舶一般使用的主機為何？ (A)噴射機 (B)蒸汽機 (C)內燃機 (D)外燃機
- (B) 30 將船舶機械之動力傳達到船尾推進器之機械稱為？ (A)連動機械 (B)傳動機械 (C)轉動機械 (D)離合機械
- (D) 31 船舶中可將主機運轉與艙軸螺旋槳傳動力脫離的裝置為？ (A)艙軸分離器 (B)艙軸螺拴 (C)脫離器 (D)離合器
- (B) 32 讓船舶機械力產生推力的裝置為？ (A)軸承 (B)螺槳 (C)艙軸 (D)船帆
- (B) 33 輸出相同馬力的主機熱效率比較，何者較高？ (A)汽油機 (B)柴油機 (C)蒸汽機 (D)淨油機
- (D) 34 引擎動力輸出能量轉換的順序為？ (A)化學能→機械能→熱能 (B)熱能→機械能→化學能 (C)熱能→化學能→機械能 (D)化學能→熱能→機械能
- (D) 35 可以使船舶達到前進、後推、煞俾的目的為哪個機件？ (A)鼓風機 (B)十字軸 (C)凸輪 (D)螺槳
- (A) 36 動力小船使用的內燃機依照燃料不同可區分為何？ (A)汽油機與柴油機 (B)蒸氣機與噴射機 (C)柴油機與蒸氣機 (D)V 型機與汽油機
- (A) 37 動力小船的汽缸活塞環以上死點起算，那一環磨損最大？ (A)第一環 (B)第二環 (C)第三環 (D)最後一環
- (C) 38 動力小船的操縱通常有多少檔位？ (A)一 (B)二 (C)三 (D)四

- (B) 39 進排氣閥桿通常會安裝在何處？ (A)汽缸尾 (B)汽缸頭 (C)汽缸壁 (D)曲軸箱
- (B) 40 氣缸蓋為柴油機承受熱負荷的部件，壁面越厚，其熱應力？ (A)各部相等 (B)越大 (C)不受厚度影響 (D)越小
- (B) 41 連桿的大端和哪個機件連接？ (A)凸輪軸 (B)曲軸 (C)活塞 (D)汽缸頭
- (C) 42 連桿連接哪兩個機件？ (A)凸輪軸與曲軸 (B)活塞與凸輪軸 (C)活塞與曲軸 (D)曲軸與尾軸
- (C) 43 飛輪的功用為？ (A)降低震動、增加散熱、加快轉動 (B)釋放能量、產生慣性、提升速度 (C)蓄積能量、產生慣性、減少震動 (D)增加潤滑、蓄積能量、提升速度
- (C) 44 主機發動時，啟動馬達通常與哪個機件相接？ (A)汽缸 (B)活塞 (C)飛輪 (D)凸輪軸
- (C) 45 四行程引擎凸輪的作用在於控制何者？ (A)控制轉速快慢 (B)控制噴油速度 (C)控制氣門開關 (D)控制噴油定時
- (D) 46 裝置於汽油機汽缸蓋上利用高壓電力產生火花，使汽缸內混合氣燃燒的裝置是？ (A)點火器 (B)火焰點燃器 (C)高壓線圈 (D)火星塞
- (B) 47 活塞環中的油環，通常最靠近何位置？ (A)燃燒室 (B)曲軸 (C)噴油嘴 (D)火星塞
- (B) 48 請問鉛蓄電池的電解液組成為？ (A)蒸餾水與鹽酸 (B)蒸餾水與硫酸 (C)自來水與硫酸 (D)自來水與鹽酸
- (D) 49 鉛蓄電池電解液是由蒸餾水和甚麼稀釋調製而成？ (A)鹽酸 (B)醋酸 (C)硝酸 (D)硫酸
- (D) 50 將空氣和汽油混合均勻進入氣缸燃燒的機件是？ (A)混合器 (B)噴油泵 (C)噴燃機 (D)化油器
- (C) 51 使用舷外機引擎，行駛中如發現引擎溫度異常升高，最有可能原因為？ (A)電瓶沒電 (B)啟動馬達故障 (C)冷卻水進出口堵塞 (D)火星塞溫度過高
- (A) 52 舷外機動力傳遞正確順序為？ (A)活塞→連桿→減速齒輪→俾葉 (B)活塞→俾葉→減速齒輪→連桿 (C)活塞→減速齒輪→連桿→俾葉 (D)連桿→活塞→減速齒輪→俾葉
- (D) 53 活塞環中壓縮環不具備以下哪個功能？ (A)導熱 (B)氣密 (C)減少活塞和汽缸直接磨損 (D)壓縮空氣
- (D) 54 下列何者不是同步發電機並聯的三要素之一？ (A)電壓相等 (B)頻率相同 (C)相位一致 (D)電流相等
- (A) 55 柴油引擎不需火星塞點火就可讓油氣產生燃燒，主要熱源從何而來？ (A)壓縮造成氣體分子劇烈碰撞產生的熱 (B)上次燃燒的餘熱 (C)壓縮時從外部吸熱 (D)利用加熱油汽噴入

2. 操作運轉

- (C) 1 啟動引擎前沒有必要的動作為？ (A)開啟油、水管路閥 (B)檢查各種油位 (C)取出引擎安全銷 (D)檢查電路系統
- (D) 2 操船應具備何種態度？ (A)抱持不會故障心理 (B)故障了再設法解決 (C)事後設法補救 (D)事先檢查重於一切
- (B) 3 正確的引擎操作為？ (A)可以處理的小問題待返航後再處理 (B)要經常核對各儀表所標示的數值在正常狀況 (C)加速愈快對引擎愈好 (D)經常把油門拉到底
- (C) 4 進入汽缸內的燃油過多時會產生何種現象？ (A)馬力增大 (B)速度增快 (C)冒黑煙 (D)排氣溫度降低
- (D) 5 潤滑油過濾器兩端的壓差越來越大，其原因為下列何者？ (A)滑油泵故障 (B)機器油量不足 (C)滑油溫度升高 (D)濾器內已阻塞
- (D) 6 滑油壓力太低會造成何種影響？ (A)油溫升高 (B)滑油變淡 (C)油封容易受損 (D)潤滑不良，機件容易損壞
- (D) 7 發現滑油溫度過高時，不應如何處理？ (A)增加冷卻器水量以降低滑油溫度 (B)減速航行 (C)增加潤滑油流量 (D)開啟部分蓋板以利散熱
- (A) 8 航行中發現因未開冷卻水閥造成引擎過熱，較佳處理為何？ (A)立即減速，於引擎溫度低時，再開冷卻水閥 (B)趕快開啟冷卻水閥 (C)只要引擎不過熱，可維持現狀 (D)增加冷卻水量
- (A) 9 發現冷卻水溫度異常升高時，應如何處理？ (A)減速航行並檢查 (B)引擎澆水冷卻 (C)立即停俾呼救 (D)加速返航
- (B) 10 電瓶電解液過低時，應添加何種液體？ (A)稀硫酸液 (B)蒸餾水 (C)電解液 (D)煮沸之淡水
- (C) 11 運轉中的引擎出現異常聲響，較佳處理為何？ (A)立即加速返航 (B)檢查聲音出處再做處理 (C)減速並判斷可能後果 (D)繼續航行避免加速惡化
- (B) 12 有關引擎操作哪個動作不恰當？ (A)暖俾時間充足 (B)緊急時，對冷引擎快速加俾 (C)緩慢加俾 (D)長時間運轉後緩慢減速
- (D) 13 航行中俾葉絞到異物時，比較不可能發生的狀況為何？ (A)船體異常振動 (B)排氣溫度升高 (C)船速降低 (D)啟動馬達無作用
- (B) 14 電瓶之電瓶液不足時，應添加何液體？ (A)自來水 (B)蒸餾水 (C)稀硫酸水 (D)海水
- (D) 15 開航前檢查應有攜油量與何者無關？ (A)航行水域 (B)航程長短 (C)海象 (D)所屬船籍
- (A) 16 引擎中會產生上下直線運動的機件是？ (A)活塞 (B)氣缸套 (C)連桿 (D)曲軸
- (D) 17 引擎中會產生迴轉運動的機件是？ (A)活塞 (B)氣缸套 (C)連桿 (D)曲軸

- (D) 18 (甲)曲軸(乙)活塞(丙)連桿(丁)減速齒輪四個機件，引擎運轉時，動力傳遞順序如何排列？ (A)(甲)→(丙)→(乙)→(丁) (B)(乙)→(丁)→(丙)→(甲) (C)(甲)→(丁)→(乙)→(丙) (D)(乙)→(丙)→(甲)→(丁)
- (B) 19 航行中從引擎中嗅到油燃燒之臭味時，應優先何處置？ (A)引擎停機 (B)減速檢查 (C)更換滑油 (D)補充滑油
- (B) 20 某動力小船以 9 節船速航行時，其燃油消耗量為每小時 24 公升，如加快船速至 12 節，每小時燃油消耗量將為 9 節時之 1.5 倍，如本船以 12 節船速航行 30 哩，其燃油耗油量將比 9 節船速所消耗者為多，其差量多多少？(小數點以下四捨五入) (A)8 公升 (B)10 公升 (C)12 公升 (D)14 公升
- (D) 21 某動力小船備有 70 公升之燃油櫃，以 20 節航行時每小時之耗油量為 42 公升，以 16 節燃油航行時每小時之耗油量為 24 公升，此船裝滿燃油，假設不考慮風流其他因素影響，全程以同一船速航行，請計算哪一航速的航距較遠及其航距多少？(小數點以下四捨五入) (A)16 節；33 海哩 (B)20 節；47 海哩 (C)20 節；33 海哩 (D)16 節；47 海哩
- (C) 22 某動力小船往返相距 26 海哩之兩港間，港區內均規定要慢行，其距離為 1 海哩，船速以 4 節航行，此條件耗油量為每小時 4 公升；出港區後，均以 12 節船速航行，其耗油量為每小時 15 公升，如需額外備用 2 成油料。請問發航前，至少要準備多少油料？(小數點以下四捨五入) (A)68 公升 (B)66 公升 (C)77 公升 (D)62 公升
- (B) 23 在引擎運轉中，為何不適合量測滑油量？ (A)因油尺會接觸到凸輪軸 (B)因無法正確量到滑油量 (C)因滑油會混入引擎 (D)因滑油壓力會降低
- (C) 24 柴油引擎之燃油管放氣完成，其放氣口狀態應為？ (A)什麼液體都沒有 (B)只有空氣出來 (C)只有燃油流出來 (D)燃油和空氣泡流出來
- (A) 25 何者不可能是柴油引擎燃燒不良之原因？ (A)燃油泵破損，無法供應燃油 (B)燃油過爐器堵塞，燃油流動困難 (C)燃油櫃底部之存留殘物混入燃油中 (D)燃油噴嘴堵塞，燃油無法正常噴射
- (A) 26 舷外機怠速時容易熄火，可以調整何處？ (A)混和比螺絲和化油器怠速螺絲 (B)化油器怠速螺絲和油箱螺絲 (C)油門螺絲和化油器怠速螺絲 (D)風門螺絲和油門螺絲
- (C) 27 船內機船之動力傳遞順序排列，何者正確？ (A)俾葉軸→曲軸→齒輪機→俾葉 (B)俾葉軸→齒輪機→曲軸→俾葉 (C)曲軸→齒輪機→俾葉軸→俾葉 (D)曲軸→俾葉軸→齒輪機→俾葉
- (B) 28 何者不是船內機減速齒輪的作用？ (A)降低俾葉轉速 (B)降低排氣溫度 (C)提升俾葉推力 (D)減少俾葉空蝕
- (D) 29 何者不是俾葉更換要領？ (A)避免俾葉迴轉時進行作業 (B)漁線纏繞俾葉應予清除 (C)俾葉軸承處應上油潤滑 (D)俾葉附近鋅板應上油防止腐蝕
- (C) 30 使用活塞控制進排氣口之二行程引擎，活塞在下死點時，進氣口和排氣口開關狀態如何？ (A)進氣口和排氣口均關閉 (B)進氣口開啟，排氣口關閉 (C)進氣口關閉，排氣口開啟 (D)進氣口和排氣口均開啟
- (A) 31 航行中發現冷卻水管周遭有滲漏情況，較佳處理方式為何？ (A)減速檢查原因 (B)關閉冷卻水閥門進行維修 (C)將積水盡快清除 (D)加速返航

- (D) 32 當曲軸銷在最低點時即曲軸臂與連桿重合在一直線時，活塞頂面所在之位置稱為？ (A)最高點 (B)最低點 (C)上死點 (D)下死點
- (D) 33 活塞在上死點與下死點之間的距離稱為？ (A)高程 (B)揚程 (C)進程 (D)衝程
- (B) 34 汽缸壓縮比的定義為何？ (A)汽缸餘隙容積除以總容積 (B)汽缸總容積除以餘隙容積 (C)衝程除以壓縮體積 (D)壓縮體積除以衝程
- (A) 35 使進排氣閥之動作配合點火動作稱為？ (A)定時 (B)準時 (C)調時 (D)閥時
- (D) 36 汽油引擎發生異常震動，比較不可能原因為何？ (A)火星塞故障 (B)氣閥磨損 (C)凸輪軸損壞 (D)啟動馬達損壞
- (C) 37 在壓縮的混合氣中點火，使氣體燃燒，推動活塞下行出力作功的行程稱為？ (A)進氣 (B)壓縮 (C)膨脹 (D)排氣
- (A) 38 活塞下行且閥門開啟，將空氣與汽油的混合氣吸入氣缸中，這個行程稱為？ (A)進氣 (B)壓縮 (C)膨脹 (D)排氣
- (A) 39 動力小船之操俾操縱把手用於控制何者？ (A)速度、前進、後退及空轉 (B)速度、方向、後退及空轉 (C)方向、前進、後退及空轉 (D)速度、前進、方向及空轉
- (D) 40 舷外機動力小船，啟動前不用檢查何者？ (A)油位 (B)電瓶電量 (C)船艇周圍狀況 (D)冷卻水循環狀況
- (D) 41 直立式往復二行程引擎進氣口最靠近？ (A)噴油嘴 (B)汽缸蓋 (C)凸輪軸 (D)曲軸
- (A) 42 四行程引擎當活塞向下死點運動，汽門開啟時，屬哪個行程？ (A)進氣 (B)壓縮 (C)膨脹 (D)排氣
- (C) 43 二行程引擎進氣和排氣如何控制？ (A)由搖臂的位置控制 (B)由曲軸的位置控制 (C)由活塞的位置控制 (D)由閥門的位置控制
- (C) 44 活塞環不包含哪項功用？ (A)氣密 (B)導熱 (C)壓縮 (D)減磨
- (A) 45 航行時為何要將啟動安全鎖與一條腕繩連接，套入駕駛者的手腕？ (A)駕駛落海時，可拔出安全鎖，使船舶引擎熄火停俾，防止危險 (B)駕駛落海時，便於利用此繩索救援 (C)便於利用此繩遙控操作 (D)避免駕駛落海之安全繩
- (B) 46 引擎燃燒室由那些機件圍繞組成？ (A)活塞、活塞桿、汽缸 (B)活塞、汽缸蓋、汽缸 (C)汽缸蓋、曲軸箱、油箱蓋 (D)活塞、曲軸箱、燃燒器
- (B) 47 四行程引擎當活塞向上死點運動，汽門關閉時，為何行程？ (A)進氣 (B)壓縮 (C)膨脹 (D)排氣
- (C) 48 四行程引擎當活塞向下死點運動，汽門關閉時，為何行程？ (A)進氣 (B)壓縮 (C)膨脹 (D)排氣
- (C) 49 鉛酸蓄電池電力比例與比重計顯示之比重通常成何關係？ (A)反比關係 (B)餘弦關係 (C)正比關係 (D)正弦關係
- (D) 50 四行程引擎當活塞向上死點運動，汽門開啟時，為何行程？ (A)進氣 (B)壓縮 (C)膨脹 (D)排氣
- (A) 51 航行中舷外機的冷卻水檢視孔無水排出，較適當處置為？ (A)檢查冷卻水進出狀況 (B)加速返航 (C)停船待援 (D)熄火請他船拖回

- (B) 52 汽缸發生燃氣旁吹原因，和引擎的哪個機件最有關係？ (A)汽門閥 (B)活塞環 (C)凸輪軸 (D)噴油嘴
- (B) 53 哪一個船舶儀表可用來判斷發電機是否正常運作？ (A)電壓表 (B)電流表 (C)壓力表 (D)溫度表
- (A) 54 哪一個船舶儀表可用來判斷電瓶是否正常？ (A)電壓表 (B)電流表 (C)壓力表 (D)溫度表
- (C) 55 航行中舷外機可以透過哪個機件來調整螺槳入水深度？ (A)減速齒輪 (B)螺槳插銷 (C)傾斜插銷 (D)傳動軸長度

3. 維修保養故障排除

- (A) 1 減少機械故障的正確作法？ (A)定時檢查保養 (B)經常更換機件 (C)故障後總檢一次 (D)盡量不使用
- (A) 2 在船上對電氣設施進行檢修時應注意下列何者？ (A)應切斷電源遵守作業要領 (B)若電壓低則無需切斷電源 (C)切斷電源時手濕無危險 (D)低電壓時不會觸電
- (B) 3 在電氣設備上工作時，下列何者方法為不正確？ (A)切斷電源 (B)濕手工作 (C)地上鋪絕緣物 (D)使用絕緣工具
- (C) 4 在電氣設備上作活線作業時，下列何者具危險性？ (A)戴橡皮手套 (B)使用絕緣工具 (C)只穿皮鞋沒有其他防護 (D)地上鋪絕緣物
- (A) 5 發現電氣設備冒煙時，首先處置為何？ (A)切斷電源 (B)找滅火器滅火 (C)請求支援 (D)排煙及人員疏散
- (A) 6 當發現有人觸電時，首先處置為何？ (A)切斷電源 (B)立即將人移開 (C)呼叫醫生處理 (D)立即剪斷電線
- (A) 7 維修舷外機時，為避免電氣系統或點火系統發生破壞性短路或電擊，可以如何處理？ (A)拆開蓄電池連接電纜 (B)拆開高壓線 (C)拆除火星塞 (D)拆開充電機
- (B) 8 滑油檢修要領何者正確？ (A)必須在引擎運轉時檢查油量 (B)滑油有乳白色現象表示滑油已變質 (C)油面高度須超過油尺 H 標誌 (D)滑油濾清器應盡力鎖緊
- (A) 9 船用引擎定期檢查之實施間隔敘述，何者錯誤？ (A)常在淡水航行要比海水航行檢查間隔更短 (B)常高負荷且使用時間較多，則檢查之間隔較短 (C)常在不良天候下使用，檢查之間隔較短 (D)常在容易附着海生物水域航行，則檢查之間隔較短
- (B) 10 航行中引擎過熱，何處置不正確？ (A)操縱桿置於空檔位置，降低迴轉數 (B)以水澆引擎，幫助引擎冷卻 (C)檢查冷卻海水之吸入口有無阻塞 (D)檢查冷卻水泵傳動皮帶有無鬆脫
- (C) 11 引擎外接防爆油桶，發動前通大氣氣孔應開啟的原因為何？ (A)燃油滲漏時排油 (B)防止內部壓力過大 (C)防止油箱內形成真空 (D)防止過壓爆炸
- (B) 12 航行中舷外機引擎溫度過高上升，發現冷卻水排水孔無水流流出，應如何應急排除？ (A)開啟緊急排水孔排水 (B)排除冷卻水出入口阻塞 (C)開啟排水加壓馬達 (D)先以水柱幫助引擎冷卻
- (D) 13 電瓶之保養要領何者正確？ (A)經常快充提升電瓶充電效率 (B)充電讓電解液比重降低直到充電完成 (C)電解液減少時，應以新電解液補充之 (D)充電中，應注意電解液之溫度上升過熱
- (A) 14 要調配 7 公升比重為 1.3 的電解液，假設蒸餾水和硫酸的體積比為 2.5，請問需要準備多少體積的硫酸？ (A)2 公升 (B)2.8 公升 (C)5.38 公升 (D)1 公升
- (D) 15 舷外機安全插銷遺失，導致無法發動時，故障排除時，下列何種方法是不可行的？ (A)用繩或線纏繞安全插銷處替代安全插銷 (B)設法拉高安全鎖處之桿件 (C)讓安全鎖處之電路保持斷路 (D)拔除安全鎖處之電路接頭

- (D) 16 調製鉛蓄電池電解液時，正確調製混合做法為何？ (A)將水慢慢倒入鹽酸中 (B)將鹽酸慢慢倒入水中 (C)將水慢慢倒入硫酸中 (D)將硫酸慢慢倒入水中
- (B) 17 充電電流太大致電解液水被電解成氫及氧，則會造成電解液何狀況？ (A)液面升高 (B)液面降低 (C)鹽酸濃度升高 (D)鹽酸濃度降低
- (B) 18 蓄電池保養要領何者錯誤？ (A)置於通風處 (B)大電流充電 (C)使用電壓表量測電壓 (D)維持電解液一定高度
- (B) 19 通常汽柴油油箱的出油孔高度會比油箱底部？ (A)低 (B)高 (C)等高 (D)高低不拘
- (C) 20 潤滑油不具備哪一項功用？ (A)清潔 (B)潤滑 (C)除鏽 (D)防震
- (D) 21 潤滑油中 SAE 編號，如 10W、15W、20W，代表潤滑油何種特性？ (A)滑度 (B)年限 (C)比重 (D)黏度
- (A) 22 非正常（超負載）情況下，通過自身熔斷安全切斷電路中的安全保護元件是？ (A)保險絲 (B)壓力開關 (C)變壓器 (D)溫度開關
- (C) 23 如果潤滑油壓力過低會導致？ (A)滑油管路震動 (B)滑油溫度升高 (C)機件磨損 (D)滑油黏度上升
- (A) 24 動力小船引擎冷卻大多使用何方式？ (A)水冷式 (B)氣冷式 (C)油冷式 (D)變頻冷卻
- (A) 25 冷卻系統的過濾器保養維護要領，何者正確？ (A)定時清潔 (B)經常拆卸 (C)保養後必須盡量鎖緊 (D)提高冷卻水壓
- (C) 26 引擎運轉汽缸蓋最容易產生的損壞為？ (A)斷裂 (B)剝離 (C)裂紋 (D)破損
- (A) 27 各廠牌鉛酸蓄電池充滿電和完全放電時的電解液比重有一定比例變化，假設經量測該蓄電池電解液比重範圍為 1.12 至 1.28 時，請問量測的比重在 1.28 時，較接近的電力狀況為何？ (A)完全充電 (B)1/4 放電 (C)1/2 放電 (D)完全放電
- (D) 28 各廠牌鉛酸蓄電池充滿電和完全放電時的電解液比重有一定比例變化，假設經量測該蓄電池電解液比重範圍為 1.12 至 1.28 時，請問量測的比重在 1.12 時，較接近的電力狀況為何？ (A)充飽電 (B)3/4 放電 (C)1/2 放電 (D)完全放電
- (C) 29 電解液之比重特性，何者正確？ (A)液溫愈下降，比重愈低 (B)液面愈下降，比重愈低 (C)放電愈多，比重愈低 (D)充電愈多，比重愈低
- (B) 30 天冷時無法發動引擎，可採取措施為何？ (A)使用熱源加熱引擎 (B)關閉阻風門 (C)以毛毯包裹引擎 (D)等回溫再發動
- (C) 31 空氣濾清器不包含哪項作用？ (A)過濾雜質 (B)內裝消音裝置可減少噪音 (C)增大容積效率 (D)避免汽缸刮傷
- (C) 32 引擎在高速運轉至停機，應如何處理？ (A)迅速停俾 (B)倒俾幾分鐘後停機 (C)降低引擎轉速至溫度下降後再停機 (D)維持全速運轉數分鐘後停機
- (D) 33 柴油機補充燃油之注意事項，何者正確？ (A)從油罐車加油，底部之殘油全部加入 (B)盡量油料用完在加油 (C)燃油黏度越高品質越好 (D)使用引擎廠家所規定之燃油

- (D) 34 排氣溫度異常升高時，應如何處理？ (A)添加潤滑油 (B)增加空氣供應 (C)減少滑油量 (D)減速航行
- (B) 35 運轉中的引擎曲軸箱發出異聲，應如何處理？ (A)繼續運轉 (B)停俾檢查 (C)加速回航 (D)增加滑油供應
- (A) 36 繁忙航道航行中，柴油引擎其中一缸的燃油高壓管爆裂，應如何處理？ (A)減速，切斷該缸供油駛離航道檢修 (B)立即停俾修理 (C)繼續航行 (D)加速返航
- (A) 37 染油的布類廢棄物之處理，何者錯誤？ (A)用後丟入海中 (B)要注意防止汙染及焚燒安全 (C)放入焚化爐處理 (D)集中後交由岸上處理
- (A) 38 含油艙底水應如何處理？ (A)油水收集後交岸上處理 (B)遠離岸邊才可排放 (C)水流大時才可排放 (D)使用化學藥劑去油後排出船外
- (A) 39 航行中引擎溫度異常之處理，何者錯誤？ (A)立即停俾 (B)確認儀表指示溫度 (C)判斷可能原因 (D)確認有無安全顧慮
- (D) 40 電瓶檢查電量要領，何者錯誤？ (A)檢查電瓶液比重 (B)使用電壓表測量 (C)使用電瓶內阻測量 (D)將兩極短路放電查看火花
- (C) 41 引擎完全燃燒排氣顏色最理想為何？ (A)白色 (B)藍色 (C)無色 (D)黑色
- (D) 42 引擎運轉冒黑煙主要原因為何？ (A)點火太早 (B)點火太晚 (C)油中有水 (D)燃燒不完全
- (A) 43 放置電瓶的場所，應具備何條件？ (A)空氣流通 (B)不可透風 (C)保持乾熱 (D)真空低溫
- (C) 44 加油前應注意事項，何者錯誤？ (A)關閉電器開關 (B)檢查油箱的孔蓋油管、閥門狀況 (C)甲板各排水孔應該打開 (D)不允許周圍明火
- (B) 45 加油時應注意事項，何者錯誤？ (A)避免產生火花 (B)應使油箱全滿 (C)防止船身過度傾斜 (D)防止燃油溢出
- (A) 46 加油後應注意事項，何者錯誤？ (A)應關閉門窗 (B)應關閉加油口 (C)應擦乾溢出燃油 (D)適時啟動通風機
- (D) 47 歸納引擎故障主要原因為何？ (A)機械老化 (B)天候影響 (C)海水腐蝕 (D)人為疏忽
- (C) 48 天冷時發動引擎關閉阻風門的目的為何？ (A)防止油汽溢出 (B)減少油料進入 (C)增加油氣濃度 (D)防止冷空氣進入
- (A) 49 無法發動汽油機，檢查可能故障原因時，何者錯誤？ (A)檢查充電機 (B)檢查啟動馬達 (C)檢查火星塞 (D)檢查安全插銷
- (D) 50 舷外機引擎怠速時轉速過高或過低，要調整何處？ (A)轉速表調整螺絲 (B)汽門調整螺絲 (C)阻風門調整螺絲 (D)轉速調整螺絲

六、船藝與操船

1. 航行規劃與技術

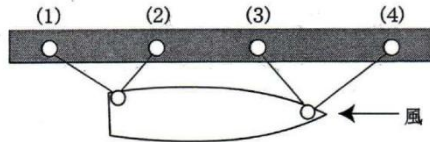
- (D) 1 下列有關我國海圖之敘述，那一項是不正確的？(A)海圖發行單位為海軍大氣海洋局 (B)海圖高度基準為平均海平面 (C)海圖深度基準面約為最低低潮面 (D)海圖水深單位為呎
- (C) 2 不考慮風、流情況，在航行規劃時，甲、乙兩地相距 36 浬，本船航速 9 節，09：00 由甲地出發，問到達乙地之時間？(A)14:30 (B)14:00 (C)13:00 (D)13:30
- (A) 3 在海圖作航行規劃時，海圖圖例之燈塔燈光為「等相光」，其符號為下列何者？(A)Iso (B)Fl (C)Oc (D)Al
- (C) 4 在海圖作航行規劃時，海圖圖例之燈塔燈光為「聯閃光」2 閃，週期為 12 秒，其符號為下列何者？(A)F(2) 12s (B)Oc(2) 12s (C)Fl(2) 12s (D)Al 12s
- (D) 5 海圖圖例之「」其意義為下列何者？(A)碎浪 (B)障礙物 (C)礙航沉船 (D)險惡區
- (B) 6 海圖圖例之「」其意義為下列何者？(A)礙航沉船 (B)礙航暗礁 (C)不礙航暗礁 (D)珊瑚礁
- (C) 7 如圖示「」之海圖圖例為下列何者？(A)洋流 2.5 節 (B)漲潮流 2.5 節 (C)退潮流 2.5 節 (D)風速 2.5 節
- (C) 8 如圖示「」之海圖圖例為下列何者？(A)洋流 (B)漲潮流 (C)急湍、潮花、潮湍 (D)局部水域之海流
- (B) 9 海圖圖例之「適涸岩」其意義為下列何者？(A)經常露出水面之岩石 (B)低潮時恰與水面齊平之岩石 (C)低潮時仍在水面之下之岩石 (D)在低潮時露出水面之岩石
- (B) 10 我國浮標制度，表示航道中央之浮標為？(A)紅黑相間直條紋浮標 (B)紅白相間直條紋浮標 (C)紅黑相間方格浮標 (D)紅白相間方格浮標
- (D) 11 我國海圖之岸線為下列那種海面之水陸界線？(A)約最低低潮面 (B)平均海平面 (C)平均低潮面 (D)約最高高潮面
- (D) 12 我國浮標制度本船由外海進港口時，表示航道左側之浮標顏色為？(A)紅色 (B)白色 (C)黑色 (D)綠色
- (A) 13 依據我國浮標制度，紅黑相間橫條紋浮標之意義為？(A)孤立危險水域 (B)安全水域 (C)新危險物 (D)離岸風力發電場
- (D) 14 下列有關我國海圖之敘述，那一項不正確？(A)海圖發行單位為海軍大氣海洋局 (B)海圖水深單位為公尺 (C)海圖高度基準為平均海平面 (D)海圖深度基準面為平均高潮面
- (A) 15 在橫波航行時，下列何種狀況不應發生？(A)改換自動操舵 (B)橫搖會加劇 (C)易引起翻覆 (D)航速會減低

- (B) 16 船舶於頂浪狀況下，波浪方向與船艏成多少角度最佳？ (A)0° (B)30° (C)90° (D)180°
- (A) 17 航行中應注意事項，下列何者不正確？ (A)從事海釣時引擎熄火，可以不必顯示信號 (B)勿靠近設置水中漁具、漁網 (C)遠離作業中的漁船 (D)在海釣水域內應減速慢行
- (C) 18 動力小船前往援救落水人員，應從何方向以慢速接近待救人員？ (A)任何方向 (B)橫風處 (C)下風處 (D)上風處
- (A) 19 一般右旋單俥船在倒俥時可利用船艏產生的橫向力，做下列何項的有利條件？ (A)左舷靠泊 (B)直線後退 (C)直線前進 (D)右舷靠泊
- (B) 20 船舶航行於淺水區域時，下列何者為錯誤？ (A)船有下蹲的現象 (B)船艏上浮 (C)船速減低 (D)舵效不良

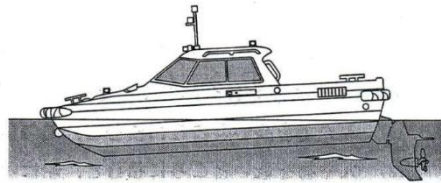
2. 小船之認識

- (C) 1 一般船內機動力小船，在機艙之外板有連續不斷的水排出，請問此水為從船上何處產生？(A)廁所之排水 (B)駕駛台之排水 (C)機艙主機／發電機之排水 (D)機艙艙底水之排出
- (A) 2 一般船舶對左舷所用之英文為？(A)Portside (B)Starboard side (C)Left side (D)Right side
- (B) 3 一般船舶對右舷所用之英文為？(A)Portside (B)Starboard side (C)Left side (D)Right side
- (D) 4 下列哪種材質之動力小船一定要裝設避雷針連同其通水接地線與導電板？(A)鋼質 (B)鋁合金質 (C)不鏽鋼質 (D)玻璃纖維質(FRP)
- (B) 5 下列哪種船型之船舶一定要裝舵，船才能轉向？(A)船外機船 (B)船內機船 (C)船內外機船 (D)水噴射船(Water jet)
- (C) 6 對船內機船舶來說，其所安裝之舵，其舵效最大之角度大約多少？(A)25度 (B)30度 (C)35度 (D)40度
- (C) 7 從船之吃水線至主甲板之垂直距稱之為？(A)空高 (B)舷高 (C)乾舷 (D)量空
- (B) 8 從船之吃水線向下量至船底基線(Base line)之距離稱之為？(A)船深 (B)吃水 (C)濕深 (D)濕舷
- (C) 9 船舶向前運動航行遇有緊急情況無法像陸上車子有剎車系統立即停船，此為船之甚麼力量所產生者？(A)浮力 (B)重力 (C)慣性力 (D)離心力
- (B) 10 為了使船具有良好之穩度，其重心(G)與定傾中心(M)之關係在下列所述之情況，何者正確？(A)重心要在定傾中心上方 (B)定傾中心要在重心上 (C)定傾中心與浮心重疊在一起 (D)以上三者皆有可能使船維持一定穩度
- (A) 11 在正常情況下，為了維持動力小船之良好操船特性，其前後吃水應保持在下列何種情況？(A)艏俯(Trim by stern) (B)艏俯(Trim by bow) (C)縱平浮(Even Keel) (D)以上各種情況皆可維持
- (C) 12 在同一艘船，因慣性力之作用使停船距離較遠，主要是由於下列何項原因？(A)船底生長甚多海生物時 (B)船艏正面迎浪時 (C)載運沉重貨物時 (D)逆風航行時
- (D) 13 下列那一參數不影響船之穩度？(A)重心位置 (B)定傾高度 (C)扶正力臂 (D)船體材質
- (B) 14 動力小船下單錨，可判斷走錨之狀態為下列何者？(A)錨索經常下垂 (B)僅單舷受到風吹 (C)船體大致規則地左右擺動 (D)觸摸錨索，無感覺振動
- (B) 15 動力小船之後方放置較多物料時，船體前後之縱向傾斜狀態稱之為？(A)艏俯(Trim by Bow) (B)艏俯(Trim by Stern) (C)縱平浮(Even Keel) (D)頂重(Top Heavy)
- (B) 16 動力小船之操縱特性，下列文句中之括弧內應填入適當之語句為何？「船舶全速向前航行中，主機全速倒俾後，船體對水無速度停止時之前進距離，稱之為()」(A)發動慣性力 (B)最短停船距離 (C)停止慣性力 (D)新航向距離

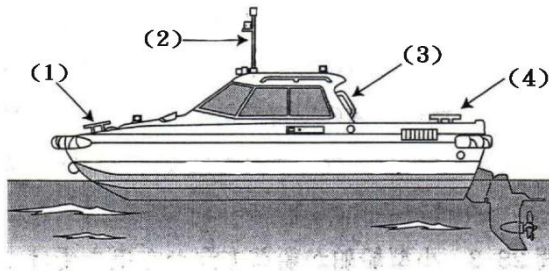
- (C) 17 動力小船在平靜之海域下單錨時，應放出之錨索長度，何者為最恰當？ (A)約水深 1 倍 (B)約水深 1.5 倍 (C)約水深 3 倍 (D)約水深 6 倍
- (B) 18 動力小船在航行中，不管向那一舷用舵時，船艉會向外側偏離原航向之現象，稱之為何者？ (A)橫傾(Rolling) (B)艉偏(Kicking) (C)傾側(Heeling) (D)縱搖(Pitching)
- (D) 19 動力小船在船艏方向迎風，如下圖所示，繫泊於碼頭，最先所要帶之繩索為(1)、(2)、(3)及(4)之那一根？ (A)(1) (B)(2) (C)(3) (D)(4)



- (A) 20 下圖為動力小船之俯仰狀態，下列用語何者正確？ (A)艏俯(Trim by Bow) (B)艉俯(Trim by Stern) (C)縱平浮(Even Keel) (D)頂重(Top Heavy)



- (C) 21 動力小船停靠在浮動碼頭時，為何繩索要對纜樁繞數圈後才安心？ (A)防止受到漲退潮影響 (B)防止繫纜樁受損 (C)防止繫泊繩索滑動 (D)防止鬆動
- (B) 22 動力小船停靠之浮動碼頭所吹之風與碼頭平行，在帶纜與解纜之要領中，下列所述文句中插入(甲)及(乙)詞句，在下列之選項，那一組合最為恰當？「帶纜時，(甲)側之繩索應先帶，解纜時，(乙)側之纜索先解纜」 (A)(甲)：上風；(乙)：上風 (B)(甲)：上風；(乙)：下風 (C)(甲)：下風；(乙)：上風 (D)(甲)：下風；(乙)：下風
- (A) 23 如下圖所示，動力小船下單錨時，其錨索應繫縛於(1)、(2)、(3)及(4)之何處最為恰當？ (A)(1) (B)(2) (C)(3) (D)(4)



- (D) 24 有關船之俯仰(Trim)下列所述，何者正確？ (A)船舳兩舷之吃水深 (B)滿載時與空船時之吃水深 (C)在艉垂標處兩舷之吃水深 (D)船艉與船舳之吃水深
- (A) 25 船內機船向前航行中，接近右舷船艏發現有漂流木，為避免捲入俾葉，立即將主機置於空檔位置，而舵則要如何操作最為恰當？ (A)右滿舵 (B)正舵 (C)左滿舵 (D)右、左交互轉舵

- (D) 26 單軸在迴轉之排水型小船靠岸時，左舷靠岸比右舷靠岸為佳，其理由最適當者為下列何者？ (A)從右舷側之駕駛座可以清楚看到左舷側 (B)在右邊向左回頭較容易 (C)降低船速，則船艙會向左回頭 (D)引擎一打倒俾，船艙自然而然向左偏
- (B) 27 滑行中之動力小船轉舵回頭之要領，下列所述何項不恰當？ (A)船速一旦往下掉,就可以開始轉舵 (B)駕駛姿勢放高，並向回頭舷之反方向將身體外傾 (C)操舵不要太急，以小角度為之 (D)不要急速左右交互轉舵
- (D) 28 滑航艇(深 V 型)高速向前航行中，向右轉舵回頭時，船體之傾斜與船速之關係？ (A)左舷側傾斜，船速降下 (B)左舷側傾斜，船速不變 (C)右舷側傾斜，船速不變 (D)右舷側傾斜，船速降下
- (D) 29 對下錨時之注意事項，下列所述何項不恰當？ (A)錨地之周圍無淺灘或障礙物，受風及浪之影響最少 (B)錨地不能妨礙他船隻航行 (C)錨地海床之底質，避免選擇岩石或珊瑚之地形 (D)使用與船體重量相同之重量
- (B) 30 對動力小船入港要注意事項中，下列所述何項不恰當？ (A)事先調查港口及航路狀況 (B)想必有淺灘處，應以高速通過 (C)選擇潮流等之外力影響最小時機 (D)確認港口之出入口附近無離港船
- (B) 31 對推進方式與其操舵方式之說明，下列所述何項不恰當？ (A)水噴射船以改變噴嘴之方向作為操舵 (B)船內機船以改變俾葉軸之方向作為操舵 (C)船內外機船以改變驅動裝置(Driven Unit)之方向作為操舵 (D)船外機船以改變船外機整體之方向作為操舵
- (A) 32 對船之穩度，下列各項所敘述，何者表示為頂重(Top Heavy)？ (A)船體之橫搖，比平常緩慢 (B)船體橫傾時，恢復直立狀態比平常快 (C)航行中用舵時，船體橫傾角度比平常小 (D)在船底部比平常裝載更多貨
- (A) 33 對船之穩度，下列所述何者表示底重(Bottom Heavy)？ (A)在船底部比平常裝載更多貨 (B)航行中用舵時，船體橫傾角度比平常大 (C)船體之橫搖，比平常緩慢 (D)船體橫傾時，恢復直立狀態比平常慢
- (C) 34 對船之穩度，下列所述何項不恰當？ (A)人員與物品置於高處，則船之重心提高 (B)人員與物品置於低處，則船成為底重(Bottom Heavy)狀態 (C)船成為底重狀況，船一傾側則恢復直立狀況較難 (D)人員與物品之置放，要前後左右平均分配
- (D) 35 對錨之使用，下列所述何項不恰當？ (A)起錨時，應先讓錨及錨索上之泥巴掉落 (B)錨及錨索使用後，以水洗淨，再貯放 (C)檢查錨之生鏽或損傷，必要時保養之 (D)下錨時，先放下錨索後，再投錨
- (C) 36 航行前檢查項目中，下列所述何項不恰當？ (A)燃油櫃內之油料充足 (B)燃油櫃之透氣口要打開 (C)較重物件置於高處 (D)艙口要牢牢關緊
- (C) 37 航行前檢查項目中，下列所述，如不處理而開航，何項為不當？ (A)紅光信號有效期限尚未過期 (B)船底塞安置妥當鎖緊(開放式小船) (C)把救生圈放在船艙內，以免被浪沖走 (D)燃油櫃之透氣口要打開
- (C) 38 航行前檢查項目中，下列所述何項不恰當？ (A)俾葉附近沒有障礙物 (B)各項設備準備完妥 (C)船底塞讓它開啟(開放式小船) (D)艙口牢牢關緊

- (C) 39 航行前檢查項目中，下列所述何項不恰當？ (A)繫泊纜索沒有損傷 (B)重物置於最下層 (C)燃油櫃之透氣口要關閉，避免水進入 (D)艙口牢牢關緊
- (B) 40 在航政法規，有關船上救生、消防及航儀等設備之配置依據標準為何？ (A)船長 (B)總噸位 (C)載重量 (D)排水量

3. 甲板設備與繩索

- (A) 1 在退潮時段，動力小船進港船艙頂流靠泊碼頭時，應優先帶之纜繩為？
(A)艙纜繩 (B)艙纜繩 (C)橫纜繩 (D)以上皆可
- (A) 2 總噸位多少之載客小船均應於小船舷外設置攀拉繩索一根？ (A)未滿 5
(B)5 以上未滿 10 (C)10 以上未滿 20 (D)以上皆是
- (A) 3 總噸位未滿 5 之動力小船應配置多少公斤錨一個，但主管機關得視實際情況寬免之？ (A)20 (B)25 (C)30 (D)40
- (B) 4 總噸位 5 以上未滿 10 之動力小船應配置多少公斤錨一個，但主管機關得視實際情況寬免之？ (A)20 (B)25 (C)30 (D)40
- (C) 5 總噸位 10 以上之動力小船應配置多少公斤錨二個，但主管機關得視實際情況寬免之？ (A)20 (B)25 (C)30 (D)40
- (D) 6 下圖平結經常用於何處？ (A)繫纜用 (B)繫結重物 (C)搭救人員 (D)捆紮包裹



- (C) 7 常用於繫纜的為下列何種繩結？ (A)漁人結 (B)魯班結 (C)丁香結 (D)平結
- (A) 8 艙內救援時所使用的繩結為？ (A)稱人結 (B)魯班結 (C)丁香結 (D)平結
- (D) 9 動力小船上架保養檢查時，下列所述何項不恰當？ (A)上架後，立即清除船殼上之海草及貝殼等異物 (B)檢查鋅板之腐蝕情況，必要時，換新 (C)船底塞打開，排出船底水(Bilge) (D)船底外板沖洗後立即塗裝
- (B) 10 下列對纜繩之處理何項不恰當？ (A)不使用時，在不妨礙下，捲圈放好 (B)使用後不用乾燥可放在倉庫保管 (C)合成纖維繩之端剖切面以火燒結防止端部散開 (D)繩索與船體接觸部分以舊布包紮保護
- (D) 11 下列何者為大小不同繩索連接在一起之最佳方法，是可使用下列何者種繩結？ (A)雙套結 (B)單半套結 (C)8 字結 (D)雙接結
- (B) 12 動力小船上架時所要處理事項，下列所述何項不恰當？ (A)艙口開啟，通風換氣，乾燥內部 (B)燃油艙利用上架期間，塗裝內部 (C)檢查船艙鋅板，必要時換新 (D)船底塞打開，排出船底水(Bilge)
- (C) 13 下圖中的繫纜設備，請問何者為羊角？ (A)(1) (B)(2) (C)(3) (D)(4)



- (C) 14 充氣式救生筏之機械式水壓釋放機構，弱索(Weak link)有何功用？ (A)天氣惡劣時加強繫固用 (B)避免救生筏落海 (C)船舶下沉時，救生筏能脫離船體 (D)以上皆是
- (A) 15 救生筏上的靜水壓力釋放器(Hydrostatic release unit)，根據規定，其定期檢修時間為？ (A)一年 (B)三年 (C)五年 (D)無限期
- (A) 16 船上救生筏之定期保養時間如何？ (A)1 年 (B)2 年 (C)3 年 (D)4 年

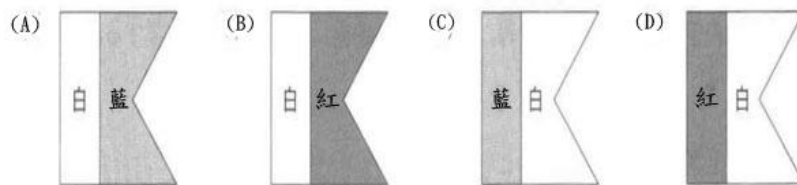
- (A) 17 在風浪大時拖救他船，下列敘述何者不正確？ (A)拖纜減短 (B)注意警戒 (C)慢俾前進 (D)拖纜加長
- (C) 18 天氣轉壞時動力小船錨泊，請問下列敘述何者不正確？ (A)打開錨泊燈 (B)增長錨鍊長度 (C)縮短錨鍊長度 (D)加拋一錨
- (C) 19 下圖為何種繩結？  (A)反手結 (B)丁香結 (C)平結 (D)8字結
- (A) 20 下圖為何種繩結？  (A)8字結 (B)平結 (C)丁香結 (D)反手結
- (D) 21 下圖為何種繩結？  (A)魯班扣 (B)帆桁扣 (C)漁人扣 (D)雙水手扣
- (C) 22 下圖為何種繩結？  (A)木材套結 (B)牛結 (C)旋圓雙半結 (D)滾套結
- (D) 23 下圖為何種繩結？  (A)木材套結 (B)滾套結 (C)大錨結 (D)牛結
- (C) 24 針對平結(Reef Knot)，下列敘述何者不恰當？ (A)適用在同一條繩的兩端綁在一起 (B)適用於連結同樣粗細的繩索 (C)適用在表面光滑的繩索上 (D)適用於同樣質材的繩索
- (D) 25 針對稱人結(Bowline)，下列敘述何者不恰當？ (A)在繩索的末端結成一個圈圈使用 (B)用途廣泛、變化多端 (C)各行各業或日常生活中使用 (D)不易結，也不易解
- (A) 26 下列何種滑車，使用起來與手提導滑車一樣方便？ (A)活口滑車 (B)內箍滑車 (C)金屬滑車 (D)橢圓滑車
- (A) 27 繩索的尺寸度量方法(公制)通常是，採用下列何種方式計算？ (A)直徑 (B)重量 (C)半徑 (D)圓周
- (B) 28 動力小船於風強、水急之情形下拋錨，其錨索(鍊)之長度應至少為水深幾倍較適宜？ (A)1-3倍 (B)5-7倍 (C)3-5倍 (D)與水深一樣長
- (D) 29 下列何種底質最不適合下錨？ (A)泥砂 (B)軟泥 (C)黏土 (D)岩石
- (C) 30 下圖甲板設備之名稱？  (A)羊角 (B)繫纜樁 (C)導索器 (D)繫纜柱

七、通訊與緊急措施

1. 各種應變

- (B) 1 人遭受溺水、電擊或中毒等意外事故之傷患，如果陷入窒息或缺氧狀態，通常經歷約多少分鐘之後，腦部細胞將開始缺氧受損，故須盡速實施急救措施？ (A)1-3 分鐘 (B)4-6 分鐘 (C)7-9 分鐘 (D)10-12 分鐘
- (D) 2 一個人全身被火灼傷面積，達 () % 會有生命危險。 (A)50 (B)33 (C)25 (D)20
- (B) 3 皮膚起水泡，是屬於燒傷中的哪一個等級？ (A)第一級 (B)第二級 (C)第三級 (D)第四級
- (B) 4 由油品、乙炔氣物、LNG、LPG、酒精、油漆等物品引起的火災，稱之為哪一類火災？ (A)A (B)B (C)C (D)D
- (D) 5 下面哪一個不是，燃燒三角形原理的要素？ (A)燃料(燃燒體) (B)氧氣 (C)熱能(或溫度) (D)鐵材
- (C) 6 正常空氣中含氧量約 21%，如含氧量降至 13% 時則悶燃，含氧量降至多少以下可防止火災？ (A)11% (B)10% (C)9% (D)12%
- (C) 7 當用水柱滅火時，應朝著火焰的哪個部位噴灑？ (A)上方 (B)周遭 (C)底部 (D)中間
- (C) 8 電器著火，應使用哪一種滅火器來撲滅火勢？ (A)泡沫滅火器 (B)防火沙 (C)二氧化碳滅火器 (D)水柱
- (C) 9 下面那一種不是抑制燃燒之方法？ (A)冷卻 (B)窒息 (C)通風 (D)稀釋氧氣
- (C) 10 電路使用不當，易致火災，下列敘述何者不正確？ (A)注意電器設備規格與更新作業 (B)勿額外擴充電器設施之使用 (C)定時檢查電力輸送纜與加大保險絲的容量 (D)妥善使用燈具
- (B) 11 船舶碰撞易引起火災，此時船員應該立即採取何種行動？ (A)跳海自救 (B)立即滅火 (C)呼叫港務單位 (D)通知船東
- (D) 12 為防止動力小船傾覆之注意事項中，下列所述何項不恰當？ (A)重貨裝載於船底 (B)裝載多量人貨時，不要急速迴轉 (C)波浪高時，以不受橫浪衝擊航行 (D)調整航向與船速，使船之橫搖週期與浪之週期同步
- (D) 13 航行中，遇到不良天候時，選擇避難港之條件中，下列所述何項不恰當？ (A)強風或大浪不會進入之港 (B)海面廣闊、水深適當之港 (C) 無淺灘或暗礁之港 (D)水域調查仍不完整之港
- (C) 14 對動力小船在航行中，下列文句之括弧中，所填入之最適當詞句，下列何者最恰當？「航行中，遇大浪，向波航行時，船艏向浪約 30° 傾斜方向，調整 () 至有舵效情況航行」 (A)浮力 (B)船吃水 (C)船速 (D)穩度

- (D) 15 航行中遇到不良天候，下列所述之處置，何項為不恰當？ (A)艙口要確實關閉 (B)從正艏向約 30°方向切浪航行 (C)受到風浪衝擊嚴重時，減速至有舵效之程度 (D)甲板上之排水孔，應予以封閉
- (C) 16 航行中之動力小船，為防止事故要注意事項中，下列所述何項不恰當？ (A)在淺灘不得已要經過時，要注意水深 (B)除了緊急迴避外，不要一口氣大角度回頭 (C)航行中，只集中精神注意前方目標 (D)在水流交會處，漂浮物或垃圾特別多，要小心航行
- (B) 17 動力小船在加添燃料油時，在日間應依國際信號代碼規定，懸掛何信號旗？ (A)Alfa 旗 (B)Bravo 旗 (C)Charlie 旗 (D)Delta 旗
- (C) 18 動力小船在加添燃料油時，在夜間應顯示何種環照號燈一盞？ (A)白 (B)黃 (C)紅 (D)綠
- (D) 19 動力小船在操縱困難時，在日間應依國際信號代碼規定，懸掛何信號旗？ (A)Alfa 旗 (B)Bravo 旗 (C)Charlie 旗 (D)Delta 旗
- (A) 20 動力小船到外海要做潛水而錨泊停船時，要攜帶下列何種硬質信號旗掛在桅杆上？ 白、紅、藍表示旗之顏色



- (B) 21 動力小船配置之救生圈上，應標示？ (A)公司名稱 (B)船名及船舶註冊地 (C)船籍港名 (D)船舶噸位
- (A) 22 雷達反射器的用途為何？ (A)提供雷達偵測遇險船舶、救生筏位置 (B)提供 AIS 顯示功能 (C)可提供 GPS 衛星追蹤功能 (D)以上皆非
- (B) 23 在心肺復甦術(CPR)中，胸外按壓之壓胸動作若中斷超過多少時間就會前功盡棄？ (A)5 秒 (B)10 秒 (C)15 秒 (D)20 秒
- (D) 24 在心肺復甦術(CPR)中，胸外按壓法之壓胸深度至少為多少公分？ (A)2 公分 (B)3 公分 (C)4 公分 (D)5 公分
- (A) 25 在心肺復甦術(CPR)中，胸外按壓法之口訣有四項：(1)快快壓 (2)莫中斷 (3)胸回彈 (4)用力壓，下列何者為正確之順序？ (A)(4)→(1)→(3)→(2) (B)(4)→(2)→(1)→(3) (C)(1)→(4)→(2)→(3) (D)(4)→(3)→(1)→(2)
- (B) 26 在心肺復甦術(CPR)中，胸外按壓之壓胸動作理想之換手時間為多久？ (A)1 分鐘 (B)2 分鐘 (C)3 分鐘 (D)4 分鐘
- (C) 27 於船上廚房作業時，為避免引發火災，下列何者非注意事項？ (A)爐灶旁避免放置易燃物品 (B)熟悉滅火毯使用方式 (C)烹飪食用油應放置爐灶旁方便使用 (D)了解滅火器種類及使用方式
- (A) 28 油櫃中油氣尚未消退前，不可從事哪項作業？ (A)熱工作業 (B)高空作業 (C)舷外作業 (D)甲板清洗作業

- (B) 29 正常大氣中，含氧量通常為？ (A)14% (B)21% (C)30% (D)35%
- (D) 30 下列何種方法不能滅火？ (A)移去燃料 (B)隔絕空氣 (C)降低溫度 (D)灌入空氣
- (B) 31 救生衣上必須配備救生衣燈，依規定其閃光每分鐘須多少閃？ (A)10-30 閃 (B)50-70 閃 (C)80-100 閃 (D)110-130 閃
- (C) 32 救生筏連同其容器及裝備總重量不得超過多少？ (A)150 公斤 (B)165 公斤 (C)185 公斤 (D)200 公斤
- (B) 33 救生筏搭載人數少於多少人以下不予核准？ (A)12 人 (B)6 人 (C)8 人 (D)10 人
- (C) 34 救生筏之設計，應至少可以自多少公尺高度落下不致受損？ (A)12 公尺 (B)15 公尺 (C)18 公尺 (D)20 公尺
- (A) 35 VHF 無線電話適用於？ (A)近距離通訊 20~50 海浬 (B)中距離通訊 75~100 海浬 (C)遠距離通訊 100~150 海浬 (D)無限距離
- (C) 36 高空降落傘信號彈配置規格為信號升高高度至少 150 公尺，星火光度至少 10000 燭光，燃燒時間至少應有？ (A)20 秒 (B)25 秒 (C)30 秒 (D)35 秒
- (A) 37 船舶中配置之高空降落傘信號彈，其有效期限至少多少年以上？ (A)1 年 (B)2 年 (C)3 年 (D)4 年
- (D) 38 下列何者不是 VHF 無線電話機發話時使用之報頭？ (A)Mayday (B)Pan Pan (C)Security (D)SOS
- (A) 39 我國各港埠信號台均設有 VHF 無線電話，其中臺中港之守值頻道為？ (A)16 及 14 頻 (B)12 及 10 頻 (C)11 及 13 頻 (D)13 及 06 頻
- (D) 40 當船舶接近港口航行時，都應調整 VHF 哪一個頻道做為「守聽」？ (A)CH-13 (B)CH-16 (C)CH-18 (D)依該港口規定之頻道
- (C) 41 VHF 無線電話機操作面板上有一“TX”燈，當燈亮時是表示？ (A)電源已開 (B)接收信號 (C)發送信號 (D)更換電池
- (A) 42 VHF 無線電話機操作面板上有一“SQL(SQ)”鈕是為？ (A)雜訊(靜音)控制鈕 (B)聲音大小調整鈕 (C)開關鈕 (D)亮度鈕
- (B) 43 當按下無線電話機的說話按鈕時？ (A)LED 燈即亮起 (B)TX 燈即亮起 (C)聲音變大 (D)RX 燈即亮起
- (B) 44 VHF 無線電話機操作面板上有一“VOL”鈕是為？ (A)雜訊(靜音)控制鈕 (B)聲音大小調整鈕 (C)開關鈕 (D)亮度鈕
- (B) 45 我國各港埠信號台均設有 VHF 無線電話，其通話順序下列何者為第一優先？ (A)出港船舶 (B)緊急事故與救難 (C)港外等候進港船舶 (D)外港錨泊船舶
- (C) 46 VHF 無線電話第 16 頻道之頻率為？ (A)156.85MHz (B)156.75MHz (C)156.80MHz (D)156.70MHz
- (D) 47 目前最常見之化學乾粉滅火器，可以撲滅下列哪一類火災？ (A)A (B)B (C)C (D)以上皆是

- (B) 48 目前台灣沿海正在發展離岸風電之風場，若航行至中部海域離岸風場附近時，應遵循下列「船舶交通服務系統」(VTS, 信號台)的管制？ (A)台中 VTS (B)彰化 VTS (C)雲林 VTS (D)麥寮 VTS
- (B) 49 目前台灣沿海正在發展離岸風電之風場，因應彰化離岸風場航道規畫完成，欲進入彰化風場前向「船舶交通服務系統」(VTS, 信號台)報到的頻道為何？ (A)CH-16 (B)CH-68 (C)CH-74 (D)CH-06
- (C) 50 下列之滅火劑，何者最具有吸收熱量之能力？ (A)泡沫 (B)二氧化碳 (C)水霧 (D)化學乾粉

2. 緊急對策

- (D) 1 風大浪高航行時，此時動力小船之操船，除了應減低船速，避免船底拍擊過大外，還得注意下列事項，何者為非？(A)船艙與湧浪成 20~30 度之角度航行 (B)甲板上排水口，開放以利排水 (C)固定船上之會移動物品 (D)受橫向大浪航行也無所謂
- (A) 2 動力小船在航行中突然在 VHF 無線電對講機，以 "MAYDAY" "MAYDAY" "MAYDAY" 呼叫，其意義為何？(A)表示附近呼叫船舶遇險中，有立即危險 (B)表示附近呼叫船舶發現其附近，有妨礙航行安全之事件 (C)表示附近呼叫船舶遇險中，但無立即危險 (D)請播放五月天歌曲
- (C) 3 船舶碰撞後，應立即處理者為下列何項？(A)離開現場 (B)立即呼叫相關單位 (C)立即查看碰撞後受損情況 (D)立即通知船東
- (A) 4 船舶傾覆的原因，大都以何項因素，為肇事主因？(A)轉向時未注意側浪 (B)瞭望不足 (C)主機起火 (D)碰撞致使
- (C) 5 船舶失火時，船舶應如何駕駛？(A)迎風 (B)停俾 (C)調整航向，將火源處於下風處 (D)盡速駛往港口
- (D) 6 動力小船航行時，發現本船有人員落水時，正確處理動作為何？(A)大喊人員落水 (B)向落水舷迴轉 (C)拋下救生浮具 (D)以上皆是
- (B) 7 動力小船擱淺時，下列動作何者錯誤？(A)立刻停俾，量測四周水深及底質 (B)全速倒俾駛離 (C)查看機器情況是否受損 (D)了解漲退潮時間
- (B) 8 為撈救右舷人員落水，本船應如何操舵，才不會使俾葉傷到人？(A)正舵 (B)右滿舵 (C)左滿舵 (D)忽左忽右
- (A) 9 船舶發生碰撞的主要原因為？(A)瞭望不足 (B)天氣惡劣 (C)主機因素 (D)雙方未按照規則行駛
- (D) 10 動力小船失火時，可能的原因是甚麼？(A)旅客吸菸 (B)機艙失火 (C)廚房用火不當 (D)以上皆有可能
- (D) 11 動力小船主機故障後，失去動力，駕駛應採取何項動作？(A)檢查機件是否有修復的可能 (B)通報 118 (C)懸掛國際避碰規則所規定之號標，即掛 2 盞紅燈或 2 個黑球 (D)以上皆是
- (A) 12 當左舷有人員落水時，本船應如何操舵？(A)左滿舵 (B)右滿舵 (C)立即停俾 (D)倒俾
- (C) 13 當夜間船舶發生嚴重碰撞時，下列那個動作是不正確的？(A)應該立即停俾，檢查損害情況 (B)立即廣播，拉警報，以便通知室內人員 (C)立即倒俾 (D)立即檢查是否有漏油現象
- (B) 14 動力小船航行中發現有漁撈作業之船舶時，下列所述應注意事項中，何項為不恰當？(A)作業中之漁船專心捕魚會發生無法分心瞭望 (B)如妨礙本船航行路徑，可以儘早鳴放汽笛請求讓路 (C)作業型態有漂泊作業，也有錨泊作業 (D)不得已要接近漁船作業區時，要小心翼翼以不引起波浪為原則通過

- (C) 15 根據海事事故統計之資料，下列有關船艇發生海難事故之敘述，何項不正確？ (A)海難事故大約有 80%發生於港內及離岸 3 哩之水域 (B)事故大半起因於瞭望不充足或機器保養不佳之人為因素 (C)經歷較淺之駕駛所發生事故佔了大半，而資深駕駛幾乎沒有事故發生 (D)海難所伴隨人員落海事故中，人員未著用救生衣為死亡之主要原因
- (B) 16 根據海事事故統計之資料，在船艇所發生之海難事故中，包括港內在內之離岸 3 哩水域內所發生海難事故比率大約為多少？ (A)約 100% (B)約 80% (C)約 20% (D)約 0%
- (D) 17 動力小船之海難事故種類中，其主要原因之配對何項為恰當？ (A)機器故障↔操船不恰當 (B)碰撞↔不注意氣象海象 (C)翻覆↔不確認船位 (D)擱淺↔水域調查不完全
- (B) 18 動力小船之碰撞事故中，其發生之原因，下列所述何項不正確？ (A)不遵守航行規則 (B)船體檢查不充足 (C)操船不適當 (D)瞭望不足
- (C) 19 動力小船之機器故障原因，其起因為下列何項？ (A)不確認船位 (B)操船不適當 (C)機器使用不良 (D)不注意氣象海象
- (A) 20 動力小船之海難事故，下列何者為主要原因？ (A)瞭望不足或機器使用不良 (B)船體之材料或構造 (C)氣象、海象之急促變化 (D)船體保養不佳或老化
- (C) 21 根據海事事故統計之資料，人員落海時，身著救生衣人員，其生存率所佔比率為多少？ (A)約 0% (B)約 20% (C)約 80% (D)約 100%
- (B) 22 下列所示之救生設備組合，何者為夜間相互連接在一起使用最為有效？ (A)火箭式降落傘信號(Rocket parachute flare)...救生衣 (B)救生圈...自燃燈 (C)自燃燈...救生衣 (D)救生圈...自動煙號(Buoyant smoke signal)
- (C) 23 動力小船發生事故時之處置，下列所述何項不恰當？ (A)淺灘擱淺時，立即停俾 (B)與他船碰撞時，救人為第一優先 (C)與他船碰撞時，立即想辦法讓兩船脫開 (D)發生火災時，操船讓火源處於下風處，努力滅火
- (B) 24 依國際作法，配置救生圈之動力小船航行於海上，在白天情況下發現有人落海，下列做法何者正確？ (A)救生圈繫上適當長度之浮繩丟至人員落海處 (B)救生圈繫上適當長度之浮繩附上自動煙號丟至人員落海處 (C)救生圈繫上適當長度之浮繩附上自燃燈丟至人員落海處 (D)救生圈繫上適當長度之浮繩附上手持紅光信號丟至人員落海處
- (C) 25 依國際作法，配置救生圈之動力小船航行於海上，在夜晚或能見度不良情況下發現有人落海，下列做法何者正確？ (A)救生圈繫上適當長度之浮繩丟至人員落海處 (B)救生圈繫上適當長度之浮繩附上自動煙號丟至人員落海處 (C)救生圈繫上適當長度之浮繩附上自燃燈丟至人員落海處 (D)救生圈繫上適當長度之浮繩附上手持紅光信號丟至人員落海處

- (A) 26 航行中發生火災時，其處置方法，下列所述何項不恰當？ (A)利用主機及舵，使船將火源處置於上風測 (B)使用滅火器，在火勢未擴大前撲滅火災 (C)見火勢未消退，發送遇險信號求援 (D)見火勢不妙，無法控制，處於危險狀態，棄船
- (C) 27 颱風過後在濁水溪河口，發現有巨大漂流木，會影響航行安全，此時要以VHF 無線電呼叫下列報頭三次？ (A)MAYDAY MAYDAY MAYDAY (B)HELP HELP HELP (C)SECURITE SECURITE SECURITE (D)PANPAN PANPAN PANPAN
- (B) 28 當你看見有船艇每隔短時間發射一次有紅色星簇之火箭信號彈表示該船艇在作何意圖？ (A)拖帶作業 (B)遇險和需要救助 (C)捕魚中 (D)施放海底電纜
- (B) 29 當你看見或收到有船艇以摩斯信號之· · · — — — · · · (SOS)信號組成之任何信號方法發出的信號表示該船艇在作何意圖？ (A)拖帶作業 (B)遇險和需要救助 (C)捕魚中 (D)施放海底電纜
- (C) 30 當你望見有船艇上施放之火焰(如點燃衣物等發出之火焰)表示該船艇在作何意圖？ (A)捕魚中 (B)施放浮標 (C)遇險和需要救助 (D)潛水作業
- (B) 31 當你望見有船艇發出紅光之火箭降落傘信號或手持火焰信號表示該船艇在作何意圖？ (A)捕魚中 (B)遇險和需要救助 (C)施放浮標 (D)潛水作業
- (B) 32 當你望見有船艇散發出橙色煙霧之煙霧信號表示該船艇在作何意圖？ (A)捕魚中 (B)遇險和需要救助 (C)施放浮標 (D)潛水作業
- (A) 33 當你望見有船艇有人以兩臂左右外伸，緩慢之上下重復揮動之表示該船艇在作何意圖？ (A)遇險和需要救助 (B)捕魚中 (C)施放浮標 (D)潛水作業
- (C) 34 動力小船的駕駛發生海難事故時之民事、刑事責任為何？ (A)僅須負擔民事責任 (B)僅須負擔刑事責任 (C)必須負擔民事、刑事責任 (D)以上皆非
- (B) 35 人員落水後應懸掛哪種國際信號旗？ (A)A 旗 (B)O 旗 (C)B 旗 (D)Q 旗
- (A) 36 所謂失溫(Hypothermia)是指體溫降至攝氏幾度？ (A)35 度 (B)36 度 (C)37 度 (D)38 度
- (A) 37 人員落海後最早面臨的困境是？ (A)溺水 (B)曝曬於烈日 (C)缺乏飲水食物 (D)遇到有害海中生物
- (D) 38 遇海難事故時，此時欲通報海巡人員，其專線號碼為何？ (A)116 (B)110 (C)115 (D)118
- (A) 39 動力小船起火失事，當海面四周皆漂著燃燒之油火時，為安全考量，應從船之何處跳海逃生？ (A)上風處 (B)下風處 (C)船首 (D)船尾
- (D) 40 航行中動力小船在淺灘上擱淺，其第一要務，在下列選項中何者最恰當？ (A)檢查船體狀況 (B)調查潮時及潮高 (C)確認船位 (D)停止引擎

- (C) 41 航行中動力小船在淺灘上擱淺時的處理順序，下列何者最為恰當？①調查船位及潮汐資料 ②停止引擎 ③確認船體狀況 (A)③→①→② (B)③→②→① (C)②→③→① (D)②→①→③
- (A) 42 動力小船在沿岸航行，發現外板有破洞，其處理方式，下列所述何項不恰當？(A)發現船內進水，立即穿救生衣，跳入水中等待救援 (B)機艙若進水，主機恐怕無法使用，須全力想辦法停止主機 (C)若破洞在水面處，讓破洞在下風處，想辦法讓船傾斜至破洞另一舷，臨時處理破洞 (D)有沉沒之虞時，讓船擱淺於波浪小且坡度和緩之砂地
- (A) 43 對救生設備之使用要領，下列所述何項不恰當？(A)救生圈為防止由於船之晃動而移動，要牢牢固定繫縛 (B)救生衣之逆反光材失效時要重新換貼 (C)要在救生衣易於見到位置，顯示船名 (D)救生圈不要當作坐墊或枕頭使用
- (D) 44 人員落水後為節省體力之自救法，下列所述何者較不恰當？(A)水母漂 (B)仰漂 (C)韻律呼吸 (D)原地踩水增加浮力
- (D) 45 下列何者不是發生水中抽筋主因？(A)水溫過低 (B)過度緊張 (C)熱身不足 (D)水分攝取過量
- (B) 46 一旦發生火災，火之傳播方式不包含下列何項？(A)傳導作用 (B)集中作用 (C)對流作用 (D)輻射作用
- (D) 47 滅火毯使用時機及作用為？(A)覆蓋小型燃燒物 (B)使其窒息 (C)人身著火覆蓋使用 (D)以上皆是
- (B) 48 動力小船在大湧浪中航行時，應如何操船？(A)高速行駛 (B)減速航行 (C)正頂湧浪航行 (D)停俾熄火
- (D) 49 廣泛燒傷最危險的後果為何？(A)休克(B)疼痛(C)感染(D)死亡
- (D) 50 下列何者為休克明顯症狀？(A)眼睛空虛無神，瞳孔放大 (B)呼吸淺而不規律 (C)皮膚嘴唇蒼白、濕冷及體溫低 (D)以上皆是

