

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
- (D) 15 營業用動力小船駕駛申請換發營業用駕駛執照，在逾下列多少歲應檢查是否患有失智症及是否使用影響認知功能、注意力、判斷力之藥物，經判定其認知功能、注意力、判斷力仍能勝任營業用動力小船駕駛工作，其體格檢查始為合格： (A)五十 (B)五十五 (C)六十 (D)六十五
- (A) 16 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) 17 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) 18 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) 19 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) 20 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) 21 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) 22 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
- (C) 23 營業用動力小船駕駛之執照在有效期間內逾六十五歲者，以下列何日起為其效期之屆止日? (A)滿六十五歲之日前十日 (B)六十五歲之日前七日 (C)滿六十五歲之日 (D)滿六十五歲之日後十五日
- (A) 24 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) 25 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) 26 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) 27 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) 28 動力小船駕駛於動力小船有急迫危險時，應盡力採取必要之措施，救助人命及動力小船，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) 29 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，但如未經諮詢艇上重要人員之意見，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，該處分其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) 30 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) 31 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) 32 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) 33 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
- (C) 34 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
- (A) 35 動力小船駕駛未經體格檢查合格，並領有駕駛執照，而駕駛動力小船者，除當場禁止其駕駛外，則會受何處罰？(A)六千元以上三萬元以下之罰鍰 (B) 有期徒刑 (C)有期徒刑併科罰金 (D)不發執照
- (B) 36 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) 37 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) 38 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) 39 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) 40 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

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？ (A)五十 (B)四十 (C)三十 (D)二十
- (D) 2 動力船舶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
- (A) 3 非漁業用動力小船之推進動力在下列何情況下得不適用船舶法之規定？ (A)未滿十二瓩 (B)未滿十四瓩 (C)未滿十六瓩 (D)未滿十八瓩
- (C) 4 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) 5 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
- (D) 6 中華民國動力小船在下列何種狀況不得增懸非中華民國國旗？ (A)停泊於外國港口遇該國國慶 (B)停泊於外國港口遇該國紀念日 (C)其他應表示慶祝或敬意時 (D)法令未規定增懸時
- (C) 7 動力小船於法令未規定之情況、非泊於外國港口遇該國國慶或紀念日或其他應表示慶祝或敬意時而增懸非中華民國國旗者，由航政機關對動力小船所有人或動力小船駕駛作下列何種處分？ (A)停止航行 (B)警告 (C)六千元以上六萬元以下罰鍰 (D)記過
- (C) 8 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) 9 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) 10 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，何者為正確？ (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) 11 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)該營運地之航政當局 (C)該船建造廠 (D)該小船所有人
- (C) 12 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) 13 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
- (B) 14 動力小船所在地航政機關隨時查驗小船執照時，受查驗之動力小船所有人或駕駛在下列何情況下受查驗不得拒絕？ (A)查驗人員未穿著制服 (B)查驗人員已出示有關執行職務之證明文件 (C)查驗人員未出示有關執行職務之證明文件 (D)查驗人員事先未通知
- (A) 15 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之處分 (A)罰鍰 (B)停止航行 (C)警告 (D)記過
- (B) 16 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) 17 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) 18 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) 19 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) 20 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)該船註冊地航政機關 (C)認可之驗船機構 (D)領有執照之造船技師
- (A) 21 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) 22 動力小船應符合下列所述何種規定始得航行？ (A)檢查合格 (B)載客數未逾航政機關核定之定額 (C)依規定將設備整理完妥 (D)以上三項皆應符合

- (D) 23 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
- (B) 24 動力小船未依規定將設備整理完妥而航行者，由航政機關對動力小船所有人或駕駛作下列何處分？ (A)停止航行 (B)罰鍰 (C)警告 (D)記過
- (C) 25 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) 26 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) 27 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) 28 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) 29 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) 30 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
- (B) 31 動力小船在下列何情況下應重行申請丈量？ (A)新船建造或自國外輸入時 (B)船身修改致船體容量變更時 (C)適航性發生疑義時 (D)換發小船執照時
- (C) 32 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
- (B) 33 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，如所有人未檢附檢查丈量證明文件，向航政機關申請註冊、給照者，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
- (B) 34 量產製造之動力小船所有人，如提送經主管機關委託之驗船機構辦理小船製造工廠認可、型式認可及產品認可者所簽發之出廠檢驗合格證明向動力小船所在地航政機關申請註冊、給照，該機關應在何情況下可以辦理？ (A)施行特別檢查後 (B)逕依該證明辦理 (C)派員至現場核對無誤 (D)不予辦理
- (C) 35 非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) 36 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

- (D) 37 動力小船在下列何種情形，其所有人得不向所在地航政機關申請施行臨時檢查？(A)遭遇海難 (B)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 (C)適航性發生疑義 (D)空調系統故障
- (C) 38 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，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) 39 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) 40 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
- (C) 41 經勘劃有最高吃水尺度之動力小船，其載重於下列何種情況下不得超過該尺度：(A)靠泊碼頭時 (B)錨泊時 (C)航行時 (D)不論何時
- (B) 42 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) 43 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？(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) 44 載客動力小船所有人未向航政機關申請檢查，未經航政機關檢查合格，核定乘客定額及適航水域，並於小船執照上註明而載運乘客者，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
- (B) 45 載客動力小船載客人數逾航政機關核定之定額，由航政機關對小船所有人或小船駕駛作下列何處分？並命其禁止航行及限期改善；改善完成後，始得航行 (A)停止航行 (B)罰鍰 (C)警告 (D)記過
- (B) 46 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) 47 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
- (A) 48 自國外輸入之動力小船，在下列何情況下得免重行丈量？(A)其原丈量程式與中華民國丈量程式相同者 (B)其原丈量程式與中華民國丈量程式不同者 (C)其原丈量程式有詳細計算書者 (D)其原丈量程式雖與中華民國丈量程式不同，但原丈量國與我國有邦交者

- (B) 49 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
- (A) 50 動力小船設備未依規定檢查合格並將設備整理完妥而航行者，由航政機關對小船所有人或小船駕駛作下列何處分？並命其禁止航行及限期改善；改善完成後，始得航行？(A)罰鍰 (B)停止航行 (C)警告 (D)記過
- (C) 51 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
- (D) 52 動力小船在航行中，船艙及兩舷得懸掛下列何項物品？(A)包裹 (B)禽籠 (C)其他障礙物 (D)不致對航行有障礙之物品
- (C) 53 載客動力小船得兼載下列何項物品？(A)爆竹 (B)瓦斯筒 (C)蔬果 (D)汽油
- (B) 54 載客動力小船在下列何種情況下得於露天甲板搭載乘客？(A)航行於沿海水域 (B)航行於內水經航政機關核准 (C)航行於內水未經航政機關核准 (D)不論何水域其航線水流湍急有灘礁
- (A) 55 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
- (C) 56 載客動力小船之限載人數不應在該小船之下列何處以顯明油漆標示？(A)駕駛臺旁船艙外 (B)乘客入口處之板壁 (C)駕駛臺內部 (D)其他明顯處所
- (D) 57 載客動力小船航行時，駕駛人遇有下列何情況或處所，不必嚴格要求乘客穿著合格之救生衣？(A)水流湍急處 (B)灘礁處 (C)有風浪時 (D)風平浪靜
- (D) 58 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
- (C) 59 載運客、貨之動力小船，在下列何處所可供載貨？(A)艙頂 (B)機器間 (C)貨艙 (D)乘客艙室
- (D) 60 載客動力小船應將救生設備使用方法圖解，顯示於下列何處所？(A)駕駛室 (B)機器間 (C)乘客艙室外 (D)乘客易見之處
- (D) 61 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
- (A) 62 載客動力小船於開航前，下列何項駕駛本人或指定專人得免向乘客說明？(A)航向 (B)緊急應變措施 (C)指示逃生路徑 (D)示範救生衣使用方法
- (C) 63 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) 64 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) 65 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) 66 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 (B)二百 (C)三百 (D)四百
- (B) 67 動力小船駕駛於小艇有急迫危險時，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
- (A) 68 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) 69 不論小船或遊艇在商港內如要進出港，下列兩句(甲)、(乙)之敘述，何者為正確? (甲)進入國際商港之船舶應於到達港區十二小時前，由船舶所有人或其代理人據實向航政機關申報。(乙)出國際商港之船舶應於出港十二小時前，由船舶所有人或其代理人據實向航政機關申報。(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) 70 小船或遊艇進出漁港、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) 71 小船或遊艇進出漁港之申報，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) 72 小船或遊艇進出漁港之申報，下列所述，何者為正確? (A)進出港應在進出港前 12 小時提出 (B) 進港應在 6 小時前提出，而出港為 12 小時 (C) 在漁港法中無條文規定 (D) 先出入港再申請即可

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運輸第一級毒品及未遂犯者，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
- (A) 6 動力小船駕駛依據毒品危害防制條例之規定運輸第一級毒品及未遂犯者，處無期徒刑者，得併科新臺幣多少元以下之罰金？(A)二千萬元 (B)三千萬元 (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運輸第二級毒品及未遂犯者，處下列何項刑罰？(A)死刑或無期徒刑 (B)無期徒刑或七年以上有期徒刑 (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運輸第二級毒品及未遂犯者，處無期徒刑或七年以上有期徒刑，並得併科新臺幣多少元以下之罰金？(A)二千萬元 (B)一千萬元 (C)七百萬 (D)三百萬元
- (B) 9 動力小船駕駛依據毒品危害防制條例之規定運輸第三級毒品及未遂犯者，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七百萬元 (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運輸第四級毒品及未遂犯者，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三百萬元 (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運輸施用毒品之器具及未遂犯者，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運輸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

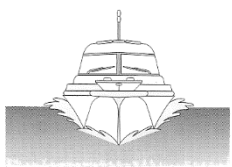
- (A) 16 動力小船駕駛未經許可以動力小船運輸鋼筆槍、瓦斯槍、麻醉槍、獵槍、空氣槍或其他可發射金屬或子彈具有殺傷力之各式槍砲者，處下列何項刑罰及/或罰金？ (A)無期徒刑或五年以上有期徒刑，併科新臺幣一千萬元以下罰金 (B)無期徒刑或五年以上有期徒刑，但不併科罰金 (C)死刑 (D)死刑或無期徒刑
- (A) 17 動力小船駕駛未經許可以動力小船運輸子彈者，處下列何項刑罰及/或罰金？ (A)一年以上七年以下有期徒刑，併科新臺幣五百萬元以下罰金 (B)一年以上七年以下有期徒刑，但不併科罰金 (C)死刑 (D)死刑或無期徒刑
- (B) 18 動力小船駕駛未經許可以動力小船運輸槍砲、彈藥之主要組成零件者，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) 19 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) 20 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
- (B) 21 動力小船因海難或其他意外事故致擱淺、沈沒或故障時，為避免海岸及水域遭受油污損害，動力小船駕駛人除依規定報告外，應採取下列何種防止危險之緊急措施？ (A)發生火警 (B)油污排洩 (C)艇上人員滑倒 (D)施放救生筏
- (A) 22 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) 23 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) 24 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) 25 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) 26 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) 27 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) 28 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) 29 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

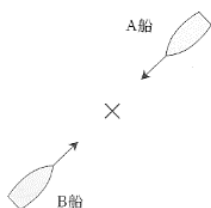
二、 避碰規則

1. 各種航法

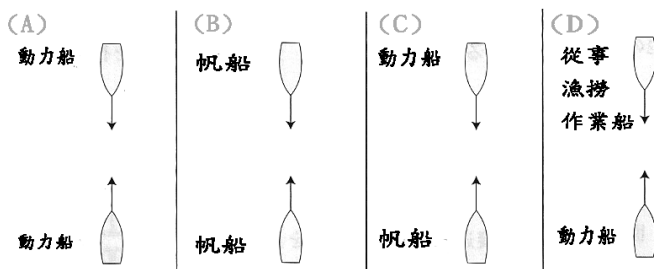
- (B) 1 在白天，航行中之 A 船，其船艏猶如下圖所示之姿態迎艏接近 B 動力船，有碰撞危機時，A 船之航行方法在下列所述，何者正確？ (A)大幅向左轉向改變航向，並鳴放左轉向警告之信號 (B)能從 B 船左側通過，大幅向右改變航向 (C)以急促短聲施放號笛，讓 B 船注意 (D)保持航向與航速航行，觀看 B 船動態



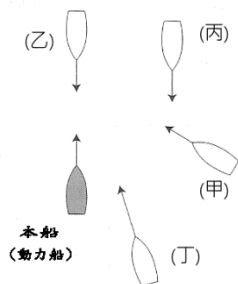
- (C) 2 航行中之兩艘迎艏接近動力船，有碰撞危機之時，兩船之正確航行方法，下列所述，何者正確？ (A)保持原航向與船速 (B)航向向左轉 (C)航向向右轉 (D)降低船速
- (C) 3 如下圖兩艘迎艏接近動力船，在 X 處附近有碰撞危機時，下列所述之航行方法，何者正確？ (A)A 船之航向向右轉，而 B 船保持原航向與船速 (B)B 船之航向向右轉，而 A 船保持原航向與船速 (C)A、B 兩船各朝右轉向 (D)A、B 兩船各朝左轉向



- (A) 4 如下圖四種情況所示，航行中之兩船之間有發生碰撞危機時，在國際海上避碰規第十四條規定「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？ (A)(1) (B)(2) (C)(3) (D)(4)



- (D) 5 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：迎艏正遇／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)

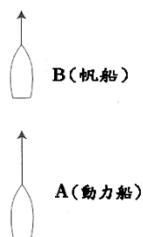


- (B) 6 動力船與他船迎艏相遇時之航行方法，下列所述，何者有誤？(A)兩艘 動力船迎艏正遇時，各動力船互相為能從他船之左舷通過，各自朝右轉 向航行 (B)動力船舶如對本船是否會處於迎艏正遇無法確定時，無需判 斷為會發生迎艏正遇 (C)動力船與從事漁撈作業船迎艏正遇時，只有動 力船避讓他船之前進路線，從事漁撈作業船，則保持原航向及航速 (D) 動力船在夜間見到他動力船之船艏方向或幾乎船艏向朝向本船，而見到兩船之舷燈時，應判斷本船會有迎艏相遇發生

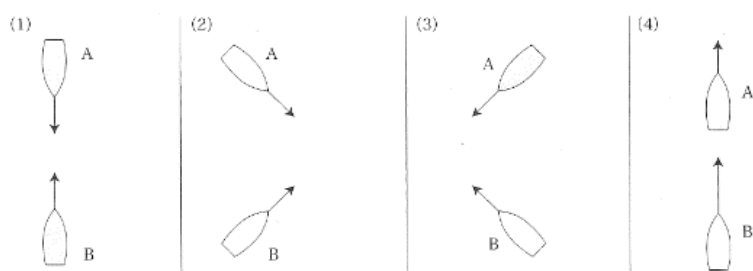
- (C) 7 如下圖所示，在廣闊水域，航行中 A 船追越 B 船時，B 船之正確航行方法下列所述，何者正確？(A)A 船向左改變航向 時，稍微向右轉停車 (B)儘早大角度左轉，以讓出 A 船之航路 (C)一邊注意 A 船，一邊保持原航向與航速航行 (D)保持原航向減速，等待 A 船通過



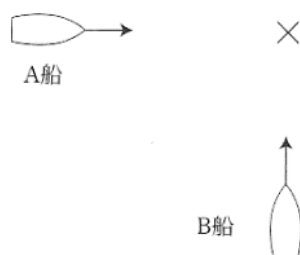
- (C) 8 如下圖所示，航行中，A 船追越 B 船時，正確之航行方法，下列所述，何者正確？(A)B 船應向被追越船之反對舷轉舵 (B)A 船應儘早避開減速航行 (C)A 船應避開 B 船航路航行 (D)A 船應減速航行



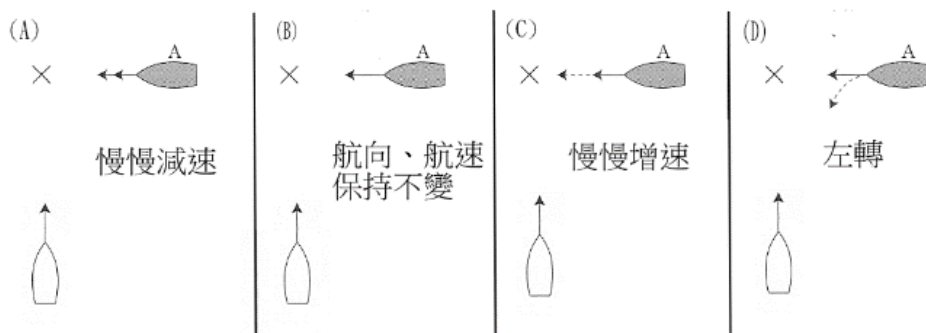
- (D) 9 航行中之 A、B 兩艘船有碰撞之虞時，不論船舶之種類如何，下列那一選項，經常使 B 船成為讓路船？(A)(1) (B)(2) (C)(3) (D)(4)



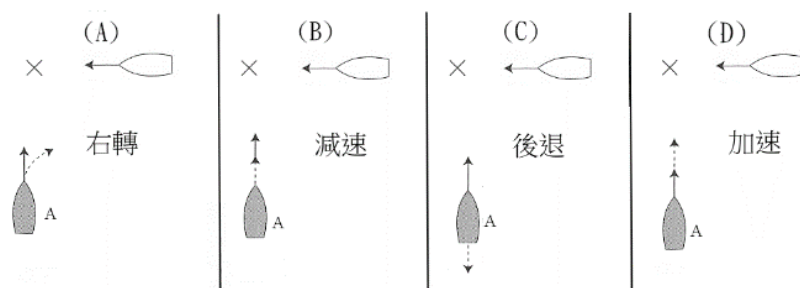
- (C) 10 追越船隻之航行方法，下列所述，何者有誤？(A)追越他船之船舶，應相當避開被追越船舶之航路航行 (B)被追越船舶，真航向與航速應保持不變航行 (C)在夜間，從能見到他船舷燈之位置追越，判斷為追越船所為者 (D)確定自船是否為追越船之疑慮時，以追越船假定之
- (A) 11 對追越船之定義，下列所述，何者有誤？(A)從船舶正橫後之後，為追越該船之船舶 (B)夜間從無法看到船舶舷燈之位置追越該船之船舶 (C)夜間從僅能看到艏燈之位置追越該船之船舶 (D)對是否在追越他船有疑慮時之船舶
- (B) 12 如下圖所示，航行中之二艘動力船交叉相遇，在 X 處有碰撞之虞時，此時之航行方法，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



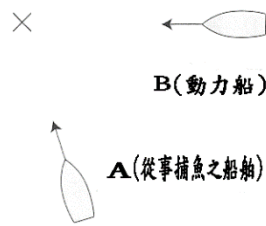
- (C) 13 對交叉相遇船之航行方法之下述文句，其括弧內之詞句應為何者？「兩艘動力小船交叉相遇，而有碰撞危險之虞時，見他船在其()者，應避讓他船」 (A)上風側 (B)下風側 (C)右舷側 (D)左舷側
- (B) 14 下圖為兩艘交叉相遇動力船，在 X 處有碰撞之危險，A 船之動作如圖中所述，何者正確？ (A) (B) (C) (D)



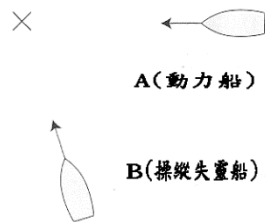
- (D) 15 下圖為兩艘交叉相遇動力船，有碰撞危機時，A 船除有不得已之理由外，A 船與 B 船之避讓動作，何者最為不恰當？ (A) (B) (C) (D)



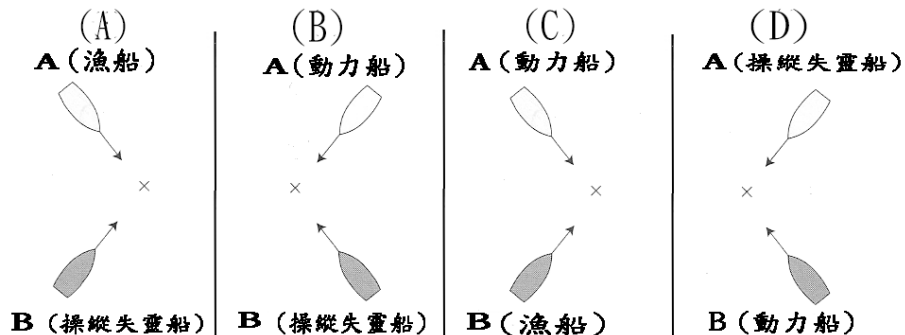
- (D) 16 對「為了避免碰撞之動作」下列所述，何者正確？(A)為了確認他船之動靜，在非常接近時為之 (B)船速之變動，應盡可能小變動 (C)航向之變動，應盡可能小變動 (D)保持與他船之間安全距離，以安全通過方式為之
- (A) 17 對「為了避免碰撞之動作」下列所述，何者不正確？(A)有充分時間餘裕時，再更接近時確認他船之態勢 (B)航向及船速之變動，應以他船能夠容易辨認之大幅度方式為之 (C)與他船之間，為了能通過，採取動作以保持安全距離 (D)為了讓路動作之效果，以非常慎重方式確保與他船十分遠離
- (C) 18 對「直航船隻航行方法」，下列所述，何者有誤？(A)由於與讓路船漸漸接近，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
- (B) 19 對讓路船及直航船，下列所述，何者有誤？(A)讓路船為了足夠遠離直航船，應盡早採取大幅度動作 (B)讓路船利用降低船速或停俾，做讓路動作是行不通的 (C)直航船對讓路船所採取之足夠讓路動作有疑慮時，應立即反覆施放急促短聲之汽笛聲 (D)直航船認定讓路船之動作，無法避免碰撞時，應採取為了避免碰撞之最佳共同合作動作
- (C) 20 讓路船及直航船之航行方法，有下列(甲)及(乙)兩種敘述，在下選項中，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) 21 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



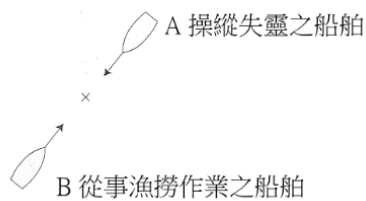
- (B) 22 如下圖所示，兩艘航行中之船，將交叉相遇，在 X 處有發生碰撞之危機，下列所述航行方法，何者正確？ (A)B 船避讓 A 船航路 (B)A 船避讓 B 船航路 (C)A 船、B 船均向右改變航向，避讓他船航路 (D) 船速快之避船，讓他船之航路



- (D) 23 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？ (A) (B) (C) (D)

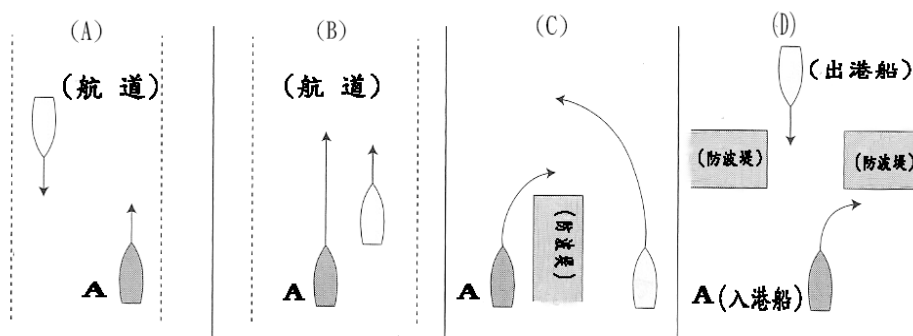


- (C) 24 為避免各船舶間發生碰撞，讓路船與直航船關係配對如下列各選項，其中何者有誤？ (A)讓路船—從事漁撈作業船；直航船—運轉能力受限船 (B)讓路船—帆船；直航船—運轉能力受限船 (C)讓路船—操縱失靈船；直航船—從事漁撈作業船 (D)讓路船—帆船；直航船—操縱失靈船
- (C) 25 各種船舶相互間之航行方法，甲、乙、丙之船舶優先順序(在各自兩艘船間為直航船稱為上位，而至下位之順序)，下列選項，何者正確？甲、帆船 乙、操縱失靈船 丙、從事漁撈作業船 (A)甲→乙→丙 (B)乙→甲→丙 (C)乙→丙→甲 (D)丙→甲→乙
- (A) 26 如下圖所示，航行中之二艘迎艏正遇船舶，在 "X"處附近有碰撞危機時，其正確航行方法指下列之那一選項？ (A)B 船避讓 A 船之前進路線 (B)A 船避讓 B 船之前進路線 (C)A 船與 B 船同時向右轉向 (D)B 船暫時停止作業，停船

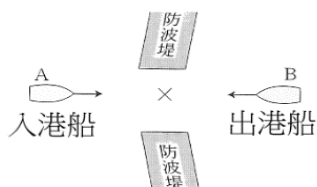


- (D) 27 依海上避碰規則，對「瞭望」一詞，下列所述，何者有誤？(A)考慮船舶之死角，瞭望位置不能不變，應四處移動 (B)瞭望在航行中與錨泊中並無不同，面面都要考慮不能疏忽 (C)依適於當時之狀況之所有手段，施行經常適切瞭望 (D)在夜晚由於無法以視覺瞭望，專注於雷達瞭望
- (A) 28 依海上避碰規則，對「安全速度」一詞，下列所述，何者正確？(A)避免碰撞所採取動作之船速 (B)本船性能之一半船速 (C)對水為 12 節以下之船速 (D)經常為比周圍船舶船速為低之船速
- (C) 29 依海上避碰規則，決定安全航速時，應特別考慮之事項，指下列何者？(A)回港預定時間 (B)燃油殘留量 (C)交通擁擠程度 (D)船上搭載人員數
- (A) 30 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) 31 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) 32 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) 33 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) 34 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) 35 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) 36 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
- (C) 37 對「在狹窄水道」航行，下列所述，何者有誤？(A)所謂「狹窄水道」在海上避碰規則係指狹窄水道或是適航水道 (Fairway) (B)帆船不應妨礙只能在狹窄水道或適航水道中安全航行之船舶通行 (C)帆船在狹窄水道，不依海上避碰規則，亦得航行 (D)船舶駛進灣水道或狹水道，由於障礙物之遮蔽可能無法看到其他船舶，應特別警覺小心航行

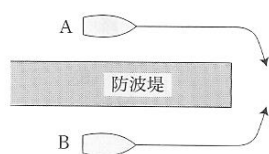
- (A) 38 在適航水道上航行，被追越船如不採取措施允准追越船安全通過，則不能追越。意圖追越應採取下列何者措施? (A)鳴放顯示追越意圖之音響信號 (B)急速發出閃光五次 (C)緊靠他船，伺機追越 (D)增速，從航道左側通行
- (A) 39 對僅能於狹窄水道或適航水道內側航行之船舶，下列何種船舶不得妨礙其通行? (A)船長 15 公尺之動力船 (B)船長 25 公尺之動力船 (C)船長 35 公尺之動力船 (D)船長 45 公尺之動力船
- (D) 40 依據海上避碰規則，船舶在狹窄水道除非有不得已之事由，不得行使之事項指下列何者? (A)漁撈 (B)並列航行 (C)追越他船 (D)錨泊
- (B) 41 下圖為 A 船在港內航道航行，其航行狀況，何者不正確?
(A) (B) (C) (D)



- (C) 42 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，何種為正確? (A)A 船及 B 船均靠右航行 (B)A 船及 B 船均靠左航行 (C)A 船在防坡堤外避讓，B 船維持原狀航行 (D)B 船在防坡堤內避讓，A 船維持原狀航行

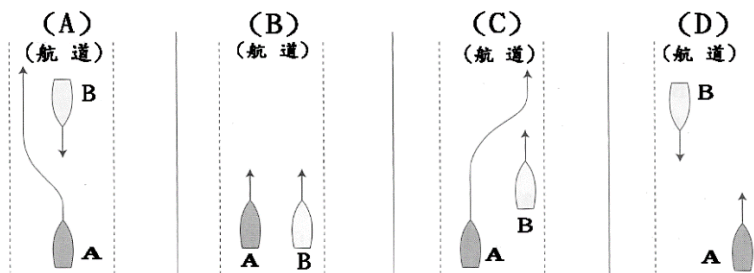


- (C) 43 在防波堤或錨泊大船附近 A 船及 B 船兩艘小船，如下圖所示，下列所述航行方法，何種為正確? (A)A 船與 B 船一起遠離防坡堤航行 (B)B 船靠近防坡堤航行，而 A 船遠離防坡堤航行 (C)A 船靠近防坡堤航行，而 B 船遠離防坡堤航行 (D)船速較快之船，禮讓他船航行路線



- (D) 44 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) 45 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)動力船在港之防坡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，在左舷見到防坡堤突緣之小船，應盡可能靠近防坡堤迴轉航行
- (B) 46 在航道內，在下述那種情況不得下錨? (A)避免海難事故時 (B)拉起魚網時 (C)船舶運轉失靈時 (D)進行經許可工程時
- (A) 47 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種?「小船在港內，在（ ）見到防坡堤突緣或停泊船舶，應盡可能靠近防坡堤迴轉航行」 (A)右舷 (B)左舷 (C)上風側 (D)下風側
- (C) 48 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) 49 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) 50 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) 51 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) 52 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) 53 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?

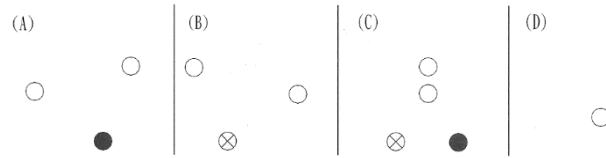


- (B) 54 航行中之動力船艇，依規定應最優先避讓下列何船艇? (A)運轉能力受限制船 (B)操縱失靈船 (C)帆船 (D)捕魚之船

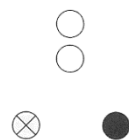
2. 燈號、號標、號笛、旗號

- (C) 1 在夜間，航行中之動力船，船艏看到他船之桅燈（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

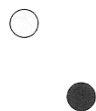
- (C) 2 在下圖為航行中之動力船從船艏方向看到之他動力船之燈標，圖(A)至(D)所示燈標中，何者為應遵守國際海上避碰規則第十四條規定「兩船各朝右轉向，俾得互相在對方之左舷通過」？○ 指白燈，● 指紅燈，⊗ 指綠燈。



- (C) 3 在夜間，航行中之 A 動力船在正船艏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



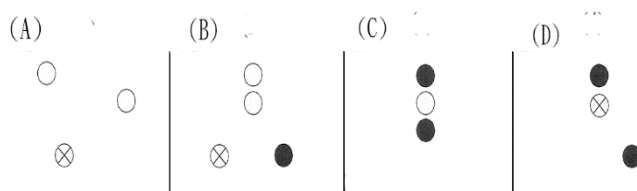
- (D) 5 夜間，航行中之 A 動力船，在其左舷前方見到他動力船如下圖所示之燈標接近 A 船，有碰撞之危險，在下列所述，A 船之正確處置方法為何者？○為白燈⊗為綠燈。(A)立即減速，直至他船右轉為止，保持原航向航行 (B)增加船速後，鳴放五次短聲之汽笛 (C)採取大幅度動作，避開他船之航向 (D)保持當時之航向與船速，非常留意地航行



- (B) 6 夜間，航行中之動力船，本船航行方向為橫向交叉相遇態勢，看到他動力船之燈標，有碰撞危機之虞，而且經判斷本船為讓路船，此時，所見到他船之燈標，為下列所述之何種燈光? (A) 桅燈及右舷燈 (B) 桅燈及左舷燈 (C) 右舷燈及左舷燈 (D) 船艉燈

- (C) 7 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?

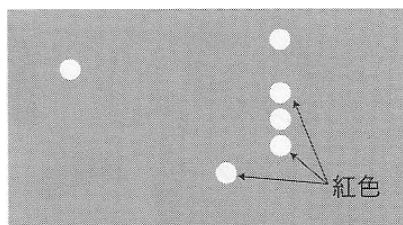
○指白燈，●指紅燈，⊗指綠燈



- (B) 8 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

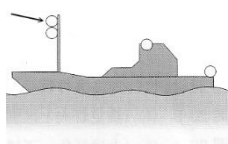
- (A) 9 法定燈標之種類與顏色之組合，下列所述，何者正確? (A) 桅燈 - 白色 (B) 右舷燈 - 紅色 (C) 左舷燈 - 綠色 (D) 艉燈 - 黃色

- (B) 10 夜間航行中，看到前方之 A 船燈標如下圖所示(未標註顏色之燈號為白色)，對 A 船在下列敘述中，何者正確? (A) 看到右舷之航行中，船長未滿 50 公尺之動力船 (B) 看到左舷之航行中，船長 50 公尺以上之運轉能力受限船 (C) 看到右舷之擱淺，船長 50 公尺以上之動力船 (D) 看到右舷之航行中，船長未滿 50 公尺從事鯖魚漁撈作業船

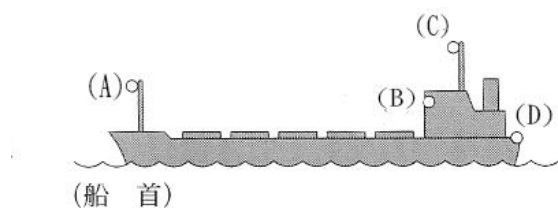


- (A) 11 從日沒至日出之間所顯示非法定燈標之燈光要件，下列所述，何者有誤? (A) 有與法定燈標之特性相同之燈光 (B) 有無被誤認為法定燈標之燈光 (C) 有無減損法定燈標之燈光 (D) 有不妨礙瞭望之燈光

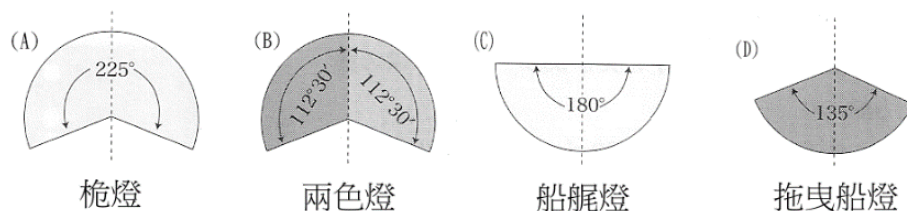
- (B) 12 下圖為一艘有船速之從事漁撈作業船，從左側觀之，燈標之情況，圖中箭頭所指之燈標顏色為何? (A) 綠色 (B) 紅色 (C) 黃色 (D) 白色



- (C) 13 船長未滿 50 公尺之航行中動力船，其所顯示之燈標中，如下圖(A) ~ (D)，何者可以免除?



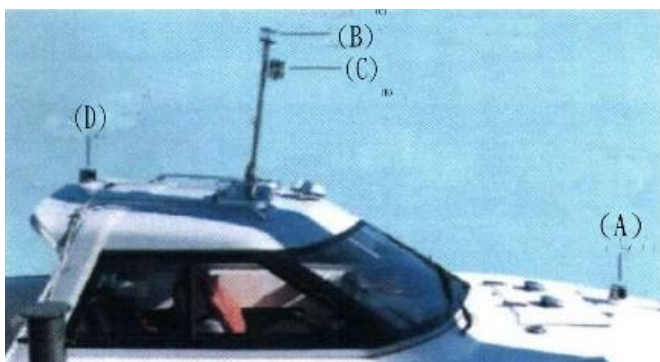
- (C) 14 法定燈標之照射範圍，下列所繪(A)(B)(C)(D)何者有誤？而且，紙面之上方指船艏，而光波線以船中心線為準。



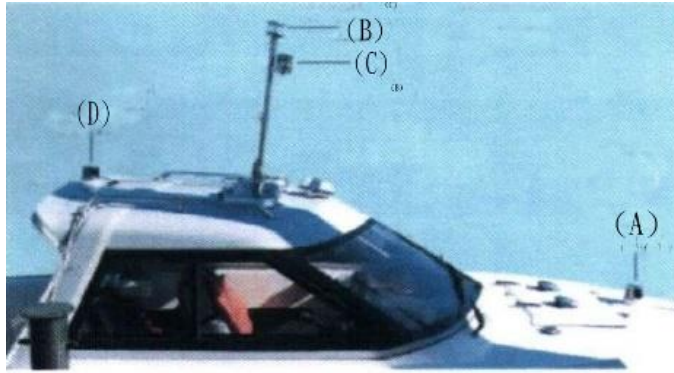
- (D) 15 法定燈標之種類與顏色之組合，下圖(A)(B)(C)(D)何者為運轉能力受限制船？○指白燈，●指紅燈，⊗指綠燈



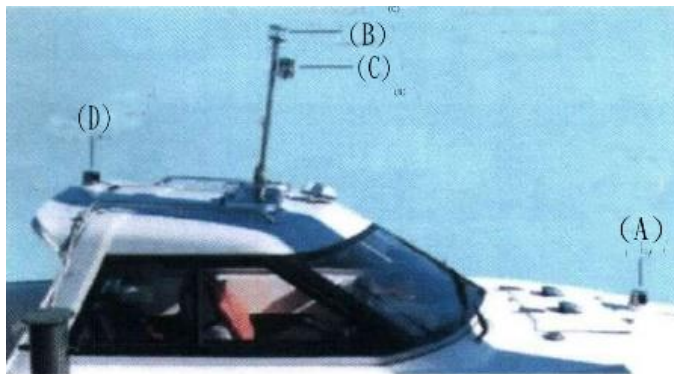
- (B) 16 除顏色外，與拖曳燈有同一特性之燈標，係指下列何者？(A)桅燈 (B)艏燈 (C)環照燈 (D)兩色燈
- (A) 17 適用船長未滿 12 公尺小船之兩色燈，係指下列哪兩種顏色併在一起之燈（國際海上避碰規則）？(A)紅綠 (B)紅白 (C)綠白 (D)黃綠
- (B) 18 國際海上避碰規則之三色燈係指紅綠白三種燈光合併在一起者，係使用於何種船型？(A)船長 20 公尺以上帆船 (B)船長未滿 20 公尺帆船 (C)船長度小於 20 公尺動力小船 (D)船長未滿 20 公尺小船
- (A) 19 下圖為某動力小船，其船上號燈佈置，得為兩色燈者為？(A) (B) (C) (D)



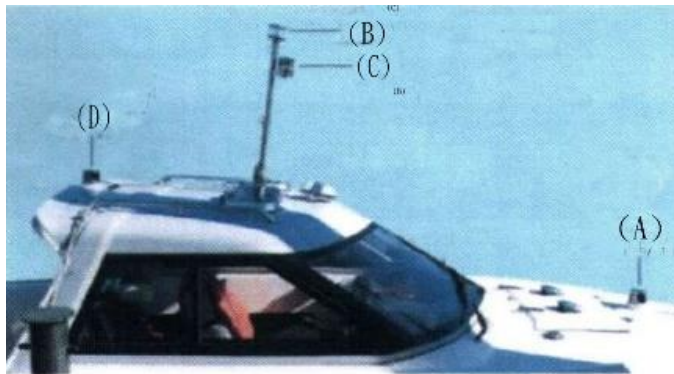
- (C) 20 下圖為某動力小船，其船上號燈佈置，得為桅燈者為？(A) (B) (C) (D)



- (D) 21 下圖為某動力小船，其船上號燈佈置，得為艙燈者為? (A) (B) (C) (D)



- (B) 22 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? (A) (B) (C) (D)



- (B) 23 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

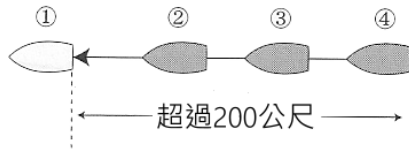
- (C) 24 在白天，吊掛下圖所示之號標，為何種船舶? (A) 擱淺船舶 (B)從事漁撈作業船 (C)錨泊中之船 (D)拖帶船舶之動力船



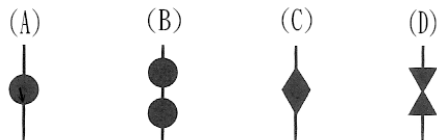
- (D) 25 在白天，吊掛下圖所示之號標，為何種船舶? (A) 操縱失靈船 (B)拖帶船舶之動力船 (C)運轉能力受限制船 (D)從事漁撈作業船



- (A) 26 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



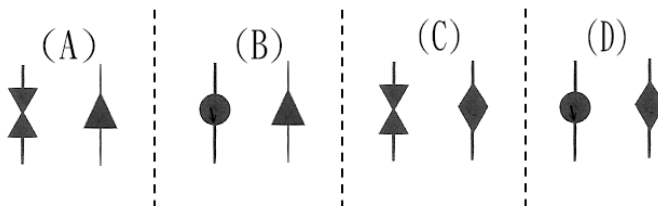
- (D) 27 在白天從事漁撈作業船舶，應吊掛下列何種號標?
(A) (B) (C) (D)



- (D) 28 航行中之動力船，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) 29 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) 30 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? (A) (B) (C) (D)



- (C) 31 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: 為了補助與他船之讓路動作，正朝右轉 (C)三短聲: 為了避讓他船，正開倒俚 (D)急促五次以上短聲: 請求他船保持航向
- (D) 32 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

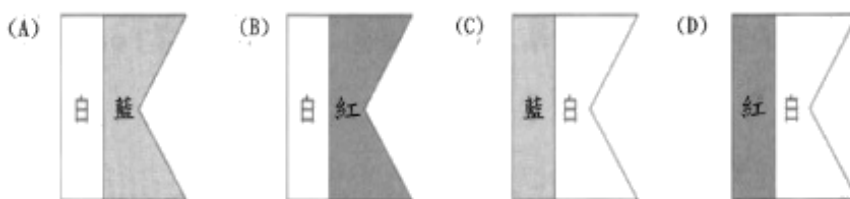
- (C) 33 在能見度受限制之水域，「於每不逾兩分鐘之間隔鳴放一長聲汽笛信號」，是下列何種船舶？(A)從事漁撈作業船 (B)錨泊中之運轉能力受限制船 (C)對水速度仍存在之航行中動力船 (D)操縱失靈船
- (B) 34 在海上，下列所作之行為，何者最為恰當？(A)由於沒有聯絡方法，為了與同行船打招呼，點燃手持紅光信號擺動 (B)遇難需要救助時，身邊無適當器具，在船上燒雜物請求救助 (C)觀光船從船旁經過，左右兩手腕伸直上下緩慢擺動打招呼 (D)錨泊後開始釣魚，身邊無黑色號標，掛上國際信號旗之 N 旗與 C 旗
- (B) 35 某船遇險發出下列求救信號，何者有誤？(A)以無線電呼叫"MAY DAY""MAY DAY" "MAY DAY"求救信號 (B)從上向下縱掛國際信號之 D 旗與 C 旗 (C)兩臂向左右伸直上下緩慢反覆擺動 (D)向空中發射高空降落傘信號
- (B) 36 在船上以「兩臂向左右伸直上下緩慢反覆擺動」之意義係指？(A)附近有人落水 (B)本船遇險，請立即救援 (C)已完成搜救作業 (D)從此處前往救助
- (A) 37 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) 38 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) 39 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) 40 航行中之動力船，在下列何種情況，如不鳴放汽笛信號亦可？(A)為了禮讓他船，主機倒俚 (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
- (D) 41 發現機艙有漏水，但尚未有立即之危險，此時以 V H F 無線電話呼叫，初始（信頭）以下列何語詞呼叫三次？(A)MAYDAY MAYDAY MAYDAY (B)HELP HELP HELP (C)SECURITE SECURITE SECURITE (D)PAN PAN PANPAN PANPAN
- (C) 42 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，此時以 VHF 無線電呼叫，初始（信頭）以下列何語詞呼叫三次？(A)MAYDAY MAYDAY MAYDAY (B)HELP HELP HELP (C)SECURITE SECURITE SECURITE (D)PANPAN PANPAN PANPAN
- (A) 43 某船在航行中突然在 VHF 無線電對講機，以 "MAYDAY" "MAYDAY" "MAYDAY" 呼叫，其意義如何？(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

- (A) 44 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) 45 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) 46 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，以表示本船正打倒俚？ (A)1 (B)2 (C)3 (D)4
- (B) 47 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) 48 依國際海上避碰規則規定，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) 49 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) 50 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) 51 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) 52 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) 53 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) 54 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) 55 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)舷燈和艏燈
- (B) 56 長度未滿 50 公尺的船舶於夜間錨泊中，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) 57 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) 58 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) 59 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

- 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) 60 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) 61 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) 62 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) 63 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) 64 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) 65 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) 66 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) 67 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) 68 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) 69 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) 70 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，以表示本船正開倒俚？(A)· (B)· · (C)· · · (D)· · · ·
- (C) 71 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) 72 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) 73 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) 74 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) 75 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) 76 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)一 (B)一 — (C) · (D) · ·
- (B) 77 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) 78 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) 79 在能見度受限制之水域或其附近時，於水面已停車且不移動之動力船舶，不論晝夜，應鳴放何種警告聲號？ (A)一 (B)一 — (C) · (D) · ·
- (B) 80 在能見度受限制之水域或其附近時，於水面已停車且不移動之動力 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) 81 在能見度受限制之水域或其附近時，於水面已停車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
- (D) 82 當你約每隔 1 分鐘聽到有船艇鳴炮一次或燃放其他爆炸訊號一次表示該船艇在顯示何意圖？ (A)拖帶作業 (B)引航業務 (C)捕漁 (D)遇險和需要救助
- (B) 83 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) 84 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) 85 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) 86 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) 87 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) 88 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
- (B) 89 船艇在加添燃料油時，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) 90 船艇在加添燃料油時，在夜間應顯示何種環照號燈一盞？ (A)白 (B)黃(C)紅 (D)綠
- (D) 91 船艇在操縱困難時，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) 92 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) 93 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，下列何者是錯誤的？(A)及時減速 (B)增加船速 (C)倒俾 (D)停俾
- (A) 94 從事捕魚作業的船舶，除拖網作業者外，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) 95 於夜間未滿五十公尺之從事拖網捕魚船舶，除顯示舷燈與艏燈外，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) 96 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) 97 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) 98 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) 99 於夜間從事捕魚作業的船舶，除拖網作業者外，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) 100 於日間從事捕魚作業的船舶，除拖網作業者外，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) 101 於夜間從事捕魚作業的船舶，除拖網作業者外，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環照燈一盞？(A)60 (B)90 (C)120 (D)150
- (A) 102 於夜間擱淺的船舶，除應依船長顯示規定之號燈外，並在最易見處，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) 103 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) 104 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
- (A) 105 特高頻(VHF)無線電對講機之哪一頻道作為緊急遇險，不論岸台或船台都在守聽頻道，故使用時盡量短，不要佔用太久。(A)16 (B)15 (C)14 (D)13
- (A) 106 小船到外海要做潛水而錨泊停船時，要攜帶下列何種旗幟掛在桅杆上？白、紅、藍表示其之顏色 (A) (A) (B) (B) (C) (C) (D) (D)



- (B) 107 吊掛下圖之國際信號旗時，表示該船遇到甚麼情況？(A)有人落海 (B)危險品正在裝卸中或運送中 (C)請貴船立即停俾 (D) 本船有人在浮潛



- (D) 108 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，下列何者是錯誤的？(A)及時減速 (B)停俾 (C)倒俾 (D)增加船速

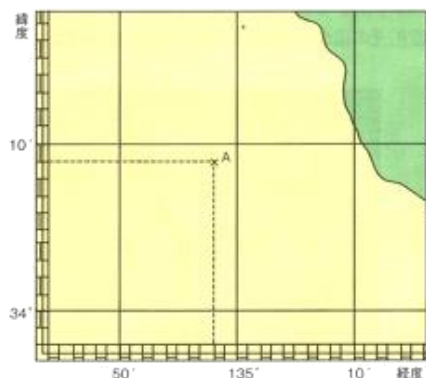
三、航海常識

1. 特殊性及駕駛知識與作為

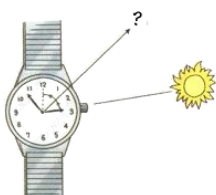
- (D) 1 下列何者可能會影響遊艇與動力小船的迴轉？在波浪中動力較小船舶 (A)船舶長度 (B)船速 (C)船傾斜 (D)以上皆是
- (A) 2 在波浪中動力較小船舶常有陷入何處的現象？(A)波谷 (B)波峰 (C)以上皆是 (D)以上皆非
- (C) 3 正常情況下外力影響遊艇與動力小船的操縱中，下述何者為正確？(A)水流影響較大 (B)風力影響較大 (C)水流與風力影響一樣大 (D)順風較易操縱
- (A) 4 在水上無法確認方位之設施為下列何者？(A)GPS (B)導燈 (C)安全標誌 (D)引導標誌
- (D) 5 在水上較易確認方位之目標指何項？(A)小島 (B)礁岩 (C)防波堤 (D)以上皆是
- (D) 6 各種船隻／人員使用水域之特殊性及其對小船與遊艇之風險，下列何項敘述是正確的？(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) 7 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) 8 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) 9 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客易見之處 (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載
- (C) 10 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) 11 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) 12 遊艇與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) 13 遊艇與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
- (C) 14 遊艇與動力小船的駕駛應具備船藝及道德，下列敘述何者是正確的？(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) 15 遊艇與動力小船開航前準備，下列敘述何者是正確的？(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
- (B) 16 遊艇與動力小船航行計畫之訂定不需考慮下列何者？(A)水流方向及流速 (B)水的密度 (C)航道規劃系統 (D)航儀之有效性
- (D) 17 遊艇與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) 18 遊艇與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) 19 遊艇與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) 20 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) 21 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) 22 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) 23 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) 24 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
- (B) 25 影響潮汐最主要成因為下列何項？(A)地球自轉 (B)月球引力 (C)太陽引力 (D)地球公轉
- (A) 26 在每一潮汐日有兩次高潮及兩次低潮稱之為什麼？(A)半日潮 (B)日單潮 (C)混合潮 (D)以上皆非
- (B) 27 在每一潮汐日有一次高潮及一次低潮稱之為什麼？(A)半日潮 (B)日單潮 (C)混合潮 (D)以上皆非
- (C) 28 一驗潮站在十九年週期中，所有潮汐水位海平面高度之平均數稱之為什麼？(A)高潮面 (B)低潮面 (C)平均海平面 (D)半潮面

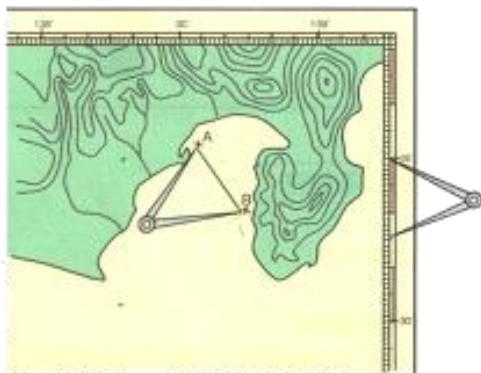
- (A) 29 1 哩=多少公尺 (A)1852 公尺 (B)6080 公尺 (C)2000 公尺 (D)5280 公尺
- (A) 30 航速以「節」表示，是何種意義？ (A)哩／小時 (B)小時／哩 (C)哩／小時 (D)小時／哩
- (A) 31 本船航向 120° 對水之航速 12 哩，航行水域水流向 300° 水流速 2 哩，理論上對地之船速為？ (A)10 哩 (B)12 哩 (C)14 哩 (D)16 哩
- (A) 32 本船航向 120° 對水之航速 12 哩，而航行水域水流向 240° 水流速 2 哩，理論上對地之船速(不受風之影響)為？ (A)10 哩 (B)12 哩 (C)14 哩 (D)16 哩
- (B) 33 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) 34 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
- (B) 35 船在下列海圖之 A 點，其經緯度為何？ (A) $34^\circ 8' N$ $134^\circ 58' E$ (B) $34^\circ 9' N$ $134^\circ 58' E$ (C) $34^\circ 9' N$ $134^\circ 57' E$ (D) $34^\circ 9' N$ $135^\circ 58' E$



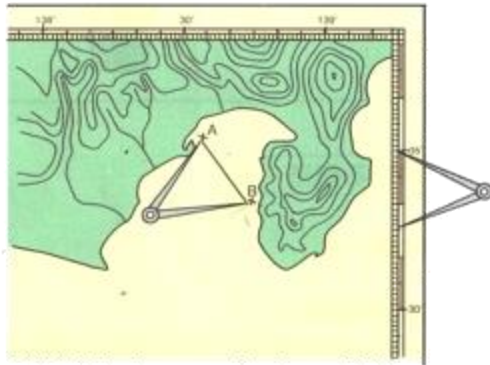
- (C) 36 在台灣附近之海上航行小船如無磁羅經可測得方位，可利用手錶之短(時)針對準太陽，此時短(時)針與 12 點之間夾角的中線(或夾角的角平分線)所指之方向為何？ (A)東方(B)西方 (C)南方 (D)北方



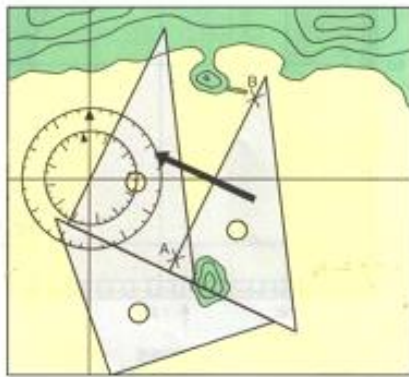
- (A) 37 下圖為海圖作業所需者，所量之 AB 之意義如何？ (A)距離 (B)方位 (C)航向 (D)船速



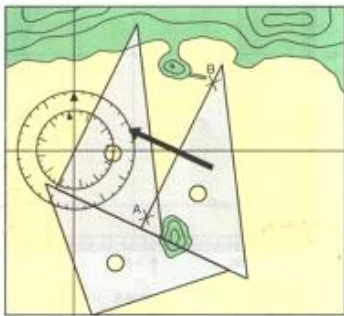
- (A) 38 下圖為海圖作業所需者，所量之 AB 大約距離何者正確？ (A)13.5 海浬 (B)14.5 海浬 (C)15.5 海浬 (D)16.5 海浬



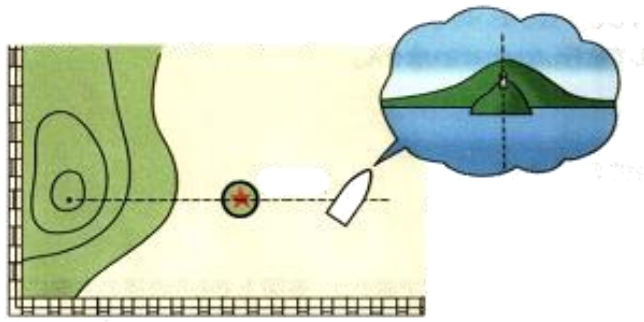
- (B) 39 下圖為海圖作業利用三角板在量測甚麼？ (A)距離 (B)方位 (C)疊標線 (D)船速



- (B) 40 B 點相對於 A 點之方位為何？ (A)磁方位 30° ，真方位 35° (B)磁方位 35° ，真方位 30° (C)磁方位 20° ，真方位 25° (D)磁方位 25° ，真方位 20°



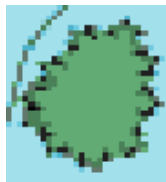
- (C) 41 如下圖所示，利用手持磁羅經，對準近方燈塔，並持續找尋後方山頂作為陸標，當與本船連成一線時，吾人稱之為疊標線，對疊標線之功能在下列兩句子(甲)與(乙)，何選項為正確？ (甲) 利用此疊標線再找尋另一方位線，即可知道船位(乙) 可以用疊標線所讀之羅經方位角與海圖上之真方位，求得羅經差 (A)只有(甲)正確 (B)只有(乙)正確 (C)(甲)與(乙)皆正確 (D) (甲)與(乙)皆錯誤



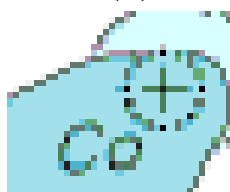
- (B) 42 下列四項對救生設備自動煙號(Buoyant smoke signals)之敘述何者有誤？(A) 使用時與救生圈連在一起，在白天當救生圈丟入水中，讓落水者易發現救生圈位置(B) 當船舶遇險時，施放此煙霧信號，俾讓搜救飛機或載具能夠發現(C) 沒入水下 100 mm 經過 10 秒後，仍能持續噴出煙霧(D) 一接觸到海水就自動噴出煙霧

2. 航儀及航路標誌

- (A) 1 遊艇與動力小船的操縱與道路行車之比較 (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)動力小船倒車較容易
- (C) 2 多少總噸位動力小船應配置羅經一個?但航行短程內水航線者得免裝(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 多少總噸位小船應配置無線電對講機或特高頻 VHF 無線電話機一具?但主管機關得視所航行水域實際情況增免之 (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) 4 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) 5 遊艇與動力小船的駕駛如何判定海圖之可靠性?(A)海圖來源及測量日期(B)有詳細的岸標 (C)大比例尺海圖 (D)以上皆是
- (B) 6 下列何者為遊艇與動力小船的駕駛選用海圖時應注意事項?(A)選用小比例尺海圖 (B)選用大比例尺海圖 (C)海圖精確度不是很重要 (D)海圖上的警告
- (D) 7 有關海圖與潮汐資料，下列何項敘述是正確的? (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
- (A) 8 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



- (B) 9 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



- (D) 10 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



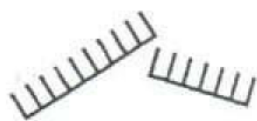
- (A) 11 有關海圖與潮汐資料，隨時水面至海圖基準面之距離稱之為什麼? (A)潮高 (B)水深 (C)圖載水深(D)以上皆非

- (C) 12 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) 13 海圖上 $126^{\circ}30'E$ 代表 (A)126 度 30 分東經 (B)126 度 30 分西經(C)航向 126 度 30 分向東 (D)航向 126 度 30 分向西

- (B) 14 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) 15 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) 16 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) 17 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) 18 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) 19 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) 20 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) 21 海圖上之正北為圖之何方向? (A)上 (B)下 (C)左 (D)右

- (C) 22 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

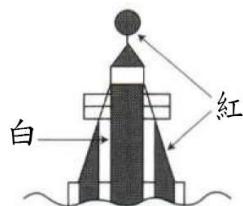
- (C) 23 磁羅經在航行上有何功用? (A)測水深 (B)測航速 (C)指示航向 (D)通訊

- (C) 24 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

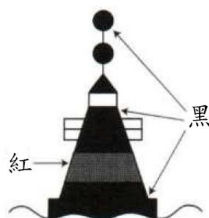
- (A) 25 羅經之航向 090 度，表示本船之羅經航向為下列何種方向? (A)正東 (B) 正西 (C)正北 (D)正南

- (D) 26 羅經之航向 180 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
- (B) 27 羅經之航向 270 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) 28 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) 29 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) 30 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) 31 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) 32 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) 33 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) 34 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) 35 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) 36 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) 37 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) 38 下列何者為測距儀器？(A)磁羅經 (B)雷達 (C)電羅經 (D)測深儀
- (A) 39 全球定位航儀(GPS)主要用來求取下列何者？(A)船位 (B)航向 (C)航速 (D)水深
- (D) 40 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) 41 船舶在海上於不同時間位置運動軌跡之連線稱之為？(A)經度線 (B)緯度線 (C)位置線 (D)子午線
- (C) 42 「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) 43 以磁羅經測一岸上目標之方位 128° ，當地磁差 $3^\circ W$ ，則該岸上目標之真方位為？(A) 125° (B) 128° (C) 130° (D) 131°
- (D) 44 以磁羅經測一岸上目標之方位 128° ，當地磁差 $3^\circ E$ ，則該岸上目標之真方位為？(A) 125° (B) 128° (C) 130° (D) 131°
- (A) 45 本船航向之磁方位 120° ，當地磁差 $3^\circ W$ ，則本船航向之真方位為？
(A) 117° (B) 120° (C) 123° (D) 124°
- (C) 46 本船航向之磁方位 120° ，當地磁差 $3^\circ E$ ，則本船航向之真方位為？
(A) 117° (B) 120° (C) 123° (D) 124°

- (B) 47 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) 48 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) 49 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)等相燈
- (A) 50 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) 51 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) 52 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) 53 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) 54 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) 55 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

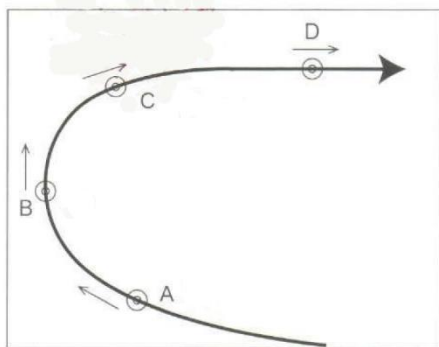


- (A) 56 海圖上某燈浮標燈質註有下列字樣：Fl R(2) 10 sec 160ft 19M，其中 Fl R(2)代表甚麼意義? (A)聯閃紅光 2 次 (B)頓閃紅光 2 次 (C)聯閃白光 2 次 (D)頓閃白光 2 次
- (B) 57 海圖上某燈浮標燈質註有下列字樣：Fl R(2) 10 sec 160ft 19M，其中 Fl R(2) 10 sec 代表甚麼意義? (A)聯閃紅光 2 次，閃 10 秒 (B)聯閃紅光 2 次，週期 10 秒 (C)頓閃紅光 2 次，閃 10 秒 (D)頓閃紅光 2 次，週期 10 秒
- (C) 58 海圖上某燈浮標燈質註有下列字樣：Oc W(2) ev. 18 sec 130ft 15M，其中 Oc W(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

四、 氣（海）象常識

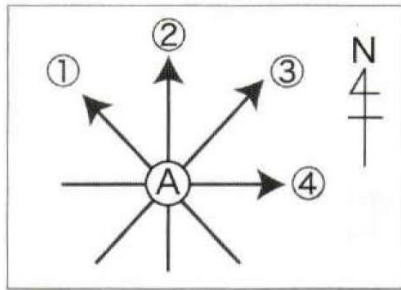
1. 氣（海）象常識

- (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 一般而言，在海航行的小船船舶，在風力四級時，已經能造成輕微災害。所以氣象局會在每日天氣預報中，平均風力達多少級時，會加發「強風特報」？(A)十 (B)九 (C)七 (D)六
- (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
- (C) 6 陸上颱風警報，為預測颱風的 7 級暴風半徑，可能於多少小時內侵襲台灣本島及金馬地區陸上時發布之？(A)6 (B)12 (C)18 (D)24
- (A) 7 駕駛不論在陸地或海上，均可藉由下述何電話號碼，隨時取得最新的氣象資訊？(A)166 (B)168 (C)169 (D)120
- (A) 8 下列有關潮汐敘述之四選項中何者有誤？(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 四季當中哪個季節容易起霧呢？(A)春 (B)夏 (C)秋 (D)冬
- (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 下圖為太平洋低氣壓颱風行進路線，在(A)、(B)、(C)及(D)四處，其颱風通過前與通過後之概略風向變化，哪一處所述為正確？(A)通過前：NE，通過後：SW (B) 通過前：S，通過後：N (C) 通過前：NW，通過後：S (D) 通過前：E，通過後：W

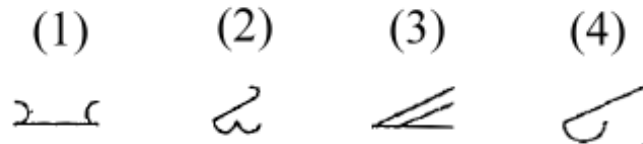


- (A) 12 由於輻射冷卻，使下層空氣達到飽和，由此產生的霧稱為？(A)輻射霧 (B)平流霧 (C)平流輻射霧 (D)低溫霧
- (C) 13 氣象實務中規定，凡水平能見度減至不足一公里者稱之為什麼？(A)靄 (B)霜 (C)霧 (D)霾

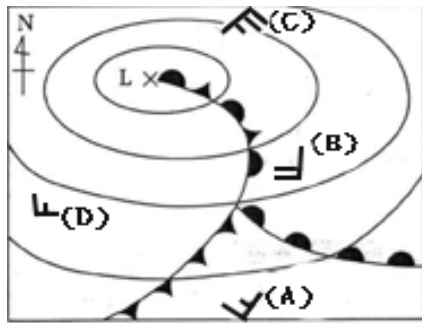
- (B) 14 由於海陸間的溫度差，產生一種熱力性的循環，日間從海洋吹向陸地的風，稱之為什麼? (A)陸風 (B)海風 (C)山風 (D)谷風
- (B) 15 如下圖所示，在台灣附近之颱風中心通過 A 點，並以箭頭所指①、②、③、④路徑前進，此四種路徑之風向在颱風通過前及通過後之組合何者為恰當? (A)路徑①：S→N (B) 路徑②：E→W (C) 路徑③：NW→SE (D) 路徑④：NE→SW



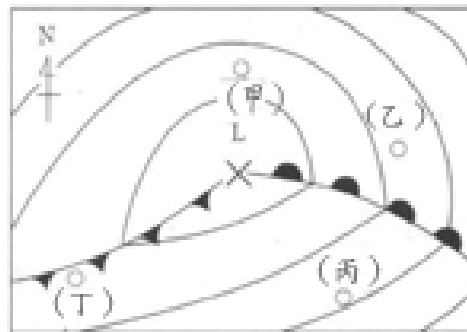
- (C) 16 高層雲在氣象圖上的符號表示為哪一種? (A)(1) (B)(2) (C)(3) (D)(4)



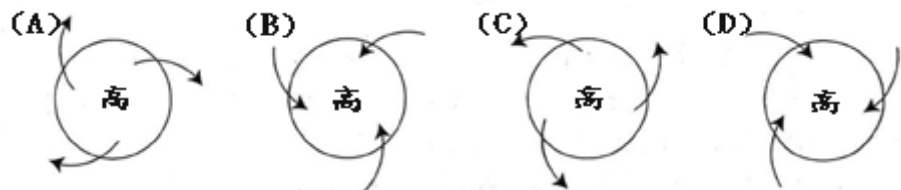
- (C) 17 在北半球所發生之颱風，下列所述何者有誤? (A)在發生後通常立即往西或西北前進 (B)颱風路徑之前面，氣壓下降，而氣溫上升 (C)颱風路徑之左半圓比右半圓風大雨大 (D)颱風中心無風無雨，可見藍色天空
- (B) 18 呈灰色或淺藍色的雲幕，成片或成層，有時可成條紋，但大都均勻一致，密布全天，這種雲層稱之為什麼? (A)高積雲 (B)高層雲 (C)層積雲 (D)雨層雲
- (D) 19 天空呈灰色雲層，無結構可言，下雨前或暫時雨止可見邊緣襤褸狀，這種雲叫什麼? (A)高積雲 (B)高層雲 (C)層積雲 (D)雨層雲
- (A) 20 冬季流經台灣東岸的潮流，冬季其流速較夏季強些，稱之為什麼? (A)黑潮 (B)寒潮 (C)東潮 (D)冬潮
- (C) 21 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) 22 下圖為台灣附近之地上天氣圖之一部分，圖中(A)、(B)、(C)及(D)四處位置之風向與風力，下列所述，何項有誤? (A) A 處—西南風、風速 15 節 (B) B 處—南南西風、風速 20 節 (C) C 處—西北風、風速 25 節 (D) D 處—西風、風速 15 節



- (D) 23 下圖為台灣附近之地上天氣圖之一部分，圖中(甲)、(乙)、(丙)及(丁)四處，何處最容易刮起強風？(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁



- (C) 24 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) 25 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。(A) (B) (C) (D)



- (B) 26 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) 27 暖風通過時所引起之天氣變化，下列所述，何項不恰當？(A)天空烏雲密佈 (B)淅淅瀝瀝下起雨 (C)經常颳起強風 (D)通過後，氣溫升高
- (B) 28 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) 29 對海陸風，下列所述，何項為不恰當？(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) 30 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)單單指「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) 31 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) 32 有關潮汐之說明，下文中之括弧中應填入甚麼語句才恰當？「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，一般約（ ）」(A)4 小時 (B)6 小時 (C)8 小時 (D)12 小時
- (D) 33 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)
- (1)  (2)  (3)  (4) 
- (D) 34 有關潮汐之說明，下列何者有誤？(A)在茫茫大海航行中時，只見水面無法判斷漲退潮 (B)春季之新月或滿月左右，漲退潮差大 (C)潮流在大洋中不明顯，但在港灣口或水道口則明顯 (D)潮流流向北時，吹強烈北風，流速更強
- (C) 35 有關潮流之說明，下述所列者，何者有誤？(A)因潮汐之變化造成海水週期性之流動稱之為潮流 (B)流速在潮差大之日，在同一位置其流速更大 (C)流速在港灣口及河道口比海上為小 (D)潮流之流向為流之移動方向
- (B) 36 對半日潮之海岸，每日漲退潮次數有幾次？(A)一次 (B)二次 (C)三次 (D)四次
- (B) 37 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) 38 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) 39 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) 40 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) 41 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
- (B) 42 依據蒲福風級表，海面波峰泛白浪，偶起浪花是屬於幾級風？(A)6 (B)5 (C)4 (D)3
- (C) 43 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) 44 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) 45 依據白貝羅(BuysBallot)定律，在北半球當您面風而立時，颱風中心在您的何方？(A)右手邊 (B)左手邊 (C)正前方 (D)正後方
- (A) 46 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

- (A) 47 當您在颱風半徑內航行時，如發現風在順轉，您的船可能位於下列何處? (A)危險半圓內 (B)安全半圓內 (C)颱風眼內 (D)可航半圈內
- (A) 48 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
- (B) 49 依據中央氣象局之劃分標準，輕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
- (C) 50 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) 51 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) 52 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) 53 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) 54 現行使用的氣壓值單位為? (A)毫巴 (B)巴 (C)百帕 (D)帕
- (C) 55 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) 56 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) 57 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) 58 中央氣象局在每日天氣預報中加發強風特報，「強風特報」是指平均風力達幾級以上時稱之? (A)三 (B)六 (C)八 (D)十
- (A) 59 下列預期未來 3 小時內出現以下降雨量，不符合中央氣象局所發布「豪雨特報」之定義? (A)80 (B)100 (C)130 (D)160
- (B) 60 平均風速與最大瞬間風速之差在每秒多少公尺以上時稱為大陣風? (A)5 (B)10 (C)15 (D)20
- (B) 61 中央氣象局之國語氣象語音服務電話號碼為何? (A)168 (B)166 (C)165 (D)169
- (A) 62 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
- (C) 63 下列何者為台灣冬季的盛行風之風向為何? (A)東南風 (B)西南風 (C)東北風 (D)南風
- (B) 64 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) 65 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(滯)潮 (C)低潮 (D)潮差
- (D) 66 高潮和低潮的前後水面差距，稱之為什麼? (A)高潮 (B)平(滯)潮 (C)低潮 (D)潮差

- (A) 67 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) 68 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) 69 當新月和滿月(陰曆初 1 及 15)時，所產生的潮差稱之為什麼? (A)大潮 (B)小潮(C)平潮 (D)低潮
- (B) 70 當月球在上下弦位置(陰曆 7 月及 22 日)所產生的潮汐，稱之為什麼? (A)大潮(B)小潮 (C)平潮 (D)高潮
- (A) 71 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，稱之為什麼? (A)全日潮 (B)半日潮 (C)混合潮 (D)滯日潮
- (B) 72 每天有兩次高潮與兩次低潮之潮汐型態，稱之為什麼? (A)全日潮 (B)半日潮(C)混合潮 (D)滯日潮
- (C) 73 台灣地區北部海岸之潮汐型態屬下列何者? (A)全日潮 (B)半日潮 (C)混合潮 (D)滯日潮
- (B) 74 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) 75 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) 76 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) 77 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) 78 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) 79 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) 80 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) 81 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) 82 依據白貝羅(BuysBallot)定律，在北半球當您背風而立時，颱風低壓中心在您地的何方? (A)右手邊 (B)左手邊 (C)正前方 (D)正後方
- (A) 83 台灣地區的霧，在那一季節發生的機會最大? (A)冬春季 (B)春夏季 (C)夏秋季 (D)秋冬季
- (C) 84 通常颱風警報每隔幾小時發布一次? (A)一 (B)二 (C)三 (D)四

- (D) 85 甲港 7 月 17 日之潮汐表，如下表所示" 乙港之潮汐以甲港作標準港，潮時差為 +00h 25m，潮高比為 1.23，請問乙港之潮汐，下列所述，何者正確?
(A)上午低潮之潮高約為 68 cm (B)午後高潮時間為 22 時 27 分 (C)從上午高潮至下一次低潮之潮差約 146 cm (D)當天，海面最高之潮高為約 235 cm

7 月		
時間		潮汐
h	m	cm
02	16	191
17	09	24
16	39	187
22	02	140

- (A) 86 5 月 25 日甲水道之潮流，從潮汐表查出為下表所示(表中+為東流，-為西流)，請問下列所述，何者為誤? (A)從東流變成西流之時間為 06 時 21 分及 18 時 01 分 (B)東流最強時間為 21 時 39 分 (C)上午西流之時間為 00 時 14 分至 06 時 21 分 (D)西流最強時間為 14 時 55 分

5 月					
平潮 Slack			最大 Maximum		
	h	m	h	m	kn
25	00	14	03	02	-2.1
	06	21	09	18	+1.5
	11	53	14	55	-2.2
	18	01	21	39	+2.6

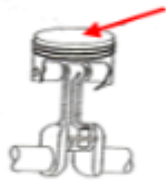
- (B) 87 何謂“上風”? (A) 風之去向 (B) 風之來向 (C) 流之去向 (D) 流之來向
(A) 88 何謂“下風”? (A) 風之去向 (B) 風之來向 (C) 流之去向 (D) 流之來向
(C) 89 中央氣象局之漁業氣象經常預報台灣四周之海浪情況，其所謂浪高定義為何? (A)一小時內所發現之最大浪高 (B)三小時內所發現之最大浪高 (C) 在一定期間所連續觀測之浪高，取其三分之一大值之平均值，以 $H_{1/3}$ 表示 (D) 在一定期間所連續觀測之浪高，取其十分之一大值之平均值，以 $H_{1/10}$ 表示
(B) 90 觀測1000個波浪 (大約費時1-2小時觀測)，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

五、 船機常識

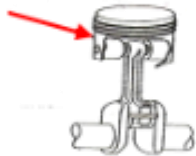
1. 內燃機基本知識

- (B) 1 下列何者為小船用之推進動力內燃機? (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 下列何者在引擎損失的熱量中占最大比例? (A)冷卻水 (B)燃燒不完全 (C)排氣 (D)機件摩擦
(C) 3 引擎排氣之顏色，下列何者為正常? (A)灰白 (B)淡棕 (C)藍灰 (D)濃黑

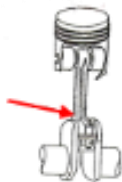
- (D) 4 發動引擎時冒出濃煙，可能為下列何原因？ (A)點火太早 (B)點火太晚 (C)混合氣含油太稀 (D)混合氣含油太濃
- (B) 5 柴油機運轉時時冒出黑煙的可能原因為？ (A) 燃料噴射過遲 (B)燃料燃燒不良 (C) 燃料噴射壓力過高 (D)燃料中有水分
- (A) 6 下列何者為內燃機的行程順序？ (A)進氣、壓縮、膨脹、排氣 (B)進氣、壓縮、排氣、膨脹 (C)進氣、排氣、膨脹、壓縮 (D)進氣、膨脹、排氣、壓縮
- (B) 7 完成一次動力循環，四行程引擎曲軸要旋轉多少圈？ (A)1 (B)2 (C)3 (D)4
- (D) 8 下列何者非內燃機之四個主要工作循環之一？ (A)膨脹 (B)進氣 (C)壓縮 (D)點火
- (B) 9 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) 10 四行程柴油機優於二行程柴油機之處為下列何者？ (A)出力小（同容量、同轉速時） (B)造價及維修費高 (C)迴轉力小 (D)同馬力較省油
- (A) 11 下圖箭頭所指為引擎的何部件？ (A)活塞 (B)活塞環 (C)連桿 (D)活塞梢



- (D) 12 下圖箭頭所指為引擎的何部件？ (A)活塞 (B)活塞環 (C)連桿 (D)活塞梢



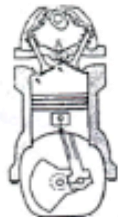
- (C) 13 下圖箭頭所指為引擎的何部件？ (A)活塞 (B)活塞環 (C)連桿 (D)活塞梢



- (B) 14 下圖箭頭所指為引擎的何部件？ (A)活塞 (B)曲軸 (C)連桿 (D)活塞梢



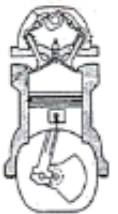
- (A) 15 下圖為汽油引擎四個行程中之何行程？ (A)進氣 (B)排氣 (C)動力 (D)壓縮



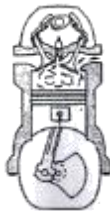
- (C) 16 下圖為汽油引擎四個行程中之何行程？(A)進氣 (B)排氣(C)動力 (D)壓縮



- (D) 17 下圖為汽油引擎四個行程中之何行程？(A)進氣 (B)排氣 (C)動力 (D)壓縮



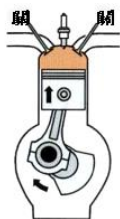
- (B) 18 下圖為汽油引擎四個行程中之何行程？(A)進氣 (B)排氣 (C)動力 (D)壓縮



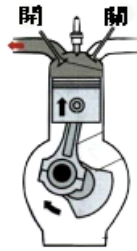
- (A) 19 下圖為四行程引擎四個行程中之何行程？(A)進氣 (B)排氣 (C)爆發（膨脹）
(D)壓縮



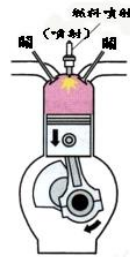
- (D) 20 下圖為四行程引擎四個行程中之何行程？(A)進氣 (B)排氣 (C)爆發（膨脹）
(D)壓縮



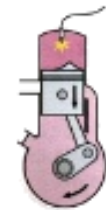
- (B) 21 下圖為四行程引擎四個行程中之何行程？(A)進氣 (B)排氣 (C)爆發（膨脹）
(D)壓縮



- (C) 22 下圖為四行程引擎四個行程中之何行程？(A)進氣 (B)排氣(C)爆發（膨脹）
(D)壓縮



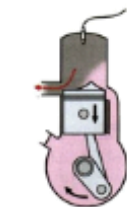
- (C) 23 下圖為小船二行程引擎四個動作中之何動作？(A)二次壓縮—進氣 (B)排氣—掃氣
(C)爆發（膨脹）—一次壓縮 (D)掃氣—排氣



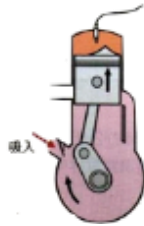
- (D) 24 下圖為小船二行程引擎四個動作中之何動作？(A)二次壓縮—進氣 (B)排氣—掃氣
(C)爆發（膨脹）—一次壓縮 (D)掃氣—排氣



- (B) 25 下圖為小船二行程引擎四個動作中之何動作？(A)二次壓縮—進氣 (B)排氣—掃氣
(C)爆發（膨脹）—一次壓縮 (D)掃氣—排氣



- (A) 26 下圖為小船二行程引擎四個動作中之何動作？(A)二次壓縮—進氣 (B)排氣—掃氣
(C)爆發（膨脹）—一次壓縮 (D)掃氣—排氣

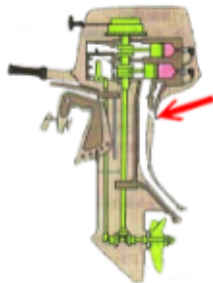


- (B) 27 下列針對汽油機的敘述，何者正確？ (A)利用壓縮熱點火 (B)利用火星塞點火 (C)二行程引擎能自動換氣 (D)同排氣量同轉速四行程引擎馬力大
- (D) 28 柴油機經過壓縮行程後，噴入之燃料係靠下列何者點火燃燒？ (A)高壓火花 (B)燒球熱 (C)電火花 (D)壓縮熱
- (A) 29 汽油機火星塞點火在下列何處開始？ (A)上死點前 (B)上死點後 (C)下死點前 (D)下死點後
- (A) 30 柴油機噴油在下列何處開始？ (A)上死點前 (B)上死點後 (C)下死點前 (D)下死點後
- (B) 31 汽油機點火後汽缸內壓力最大是在下列何處？ (A)上死點前 (B)上死點後 (C)下死點前 (D)下死點後
- (B) 32 相同馬力之一般小船用柴油機與汽油機之燃油消耗率下列何者正確？ (A)柴油機高 (B)柴油機低 (C)汽油機低 (D)差不多相同
- (A) 33 引擎的馬力意義為下列何者？ (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) 34 油環（刮油環）的主要功用為下列何者？ (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
- (C) 35 下列有關空氣濾清器之敘述何者錯誤？ (A)可以過濾雜質 (B)濾清器內另裝消音裝置而減少噪音 (C)可以增大容積效率 (D)可以避免汽缸刮傷
- (A) 36 調速器的功用為下列何者？ (A)控制噴油量 (B)控制噴油速度 (C)控制噴油壓力 (D)控制噴油定時
- (B) 37 下列關於潤滑油的功用何者正確？ (A)冷卻、清潔、密封、防銹及減少冒黑煙 (B)冷卻、清潔、密封、防銹及減少震動與噪音 (C)冷卻、清潔、密封、防銹及促進迅速達成正常工作溫度 (D)冷卻、清潔、密封、防銹及達成限速目的
- (D) 38 一般二行程汽油機之汽缸潤滑是採用下列何種方式？ (A)壓力式 (B)噴濺式 (C)潑濺壓力混和式 (D)汽油、滑油混和式
- (B) 39 滑油與水混和，會變成濃稠白色現象，此變化稱為？ (A)氧化作用 (B)乳化作用 (C)稀釋作用 (D)碳化作用
- (C) 40 下列中哪一種冷卻方式的效果最好？ (A)氣冷 (B)油冷 (C)水冷 (D)自然冷卻
- (A) 41 水冷式引擎比氣冷式引擎優點為下列何者？ (A)冷卻效果佳 (B)保養容易 (C)引擎溫熱時間短 (D)不易腐蝕
- (A) 42 小船使用之舷外機為下列何者？ (A)汽油機 (B)外燃機 (C)柴油機 (D)渦輪

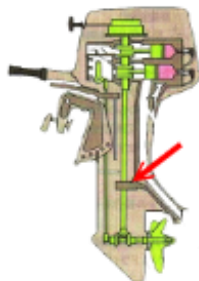
- (C) 43 交流變直流的過程稱為？ (A)變流 (B)變壓 (C)整流 (D)整頻
- (C) 44 滑油壓力表是在指示何者？ (A)油底殼中滑油之壓力 (B)油底殼中滑油之存量 (C)潤滑油路中之油壓 (D)滑油泵的送油量
- (A) 45 放置電瓶的場所，應保持下列何者？ (A)空氣流通 (B)密不透風 (C) 保持熱且乾 (D)低溫密閉
- (C) 46 小型柴油機對連桿的敘述下列何者不正確？ (A)連桿由小端、桿部及大端組成 (B)小端接活塞 (C)大端接凸輪軸 (D)大端接曲軸
- (A) 47 兩者大小相同的電瓶，想得到大的電流，其電路的聯結方法應用下列何者？ (A)並聯法 (B)串聯法 (C)串並聯法 (D)共振法
- (A) 48 下圖中箭頭所指為舷外機之何部件？ (A)減速齒輪 (B)排氣口 (C)消聲器 (D)風門開關



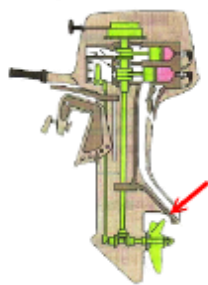
- (B) 49 下圖中箭頭所指為舷外機之何部件？ (A)減速齒輪 (B)排氣口 (C)消聲器 (D)風門開關



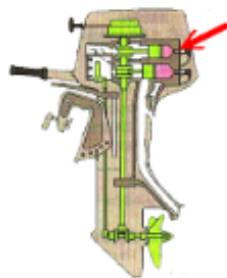
- (A) 50 下圖中箭頭所指為舷外機之何部件？ (A)冷卻海水泵 (B)空氣過濾器外殼 (C)消聲器 (D)風門開關



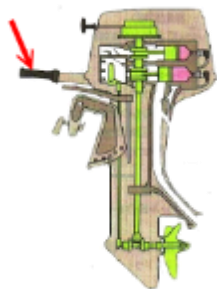
- (D) 51 下圖中箭頭所指為舷外機之何部件？ (A)冷卻海水泵 (B)空氣過濾器外殼 (C)消聲器 (D)冷卻水出口



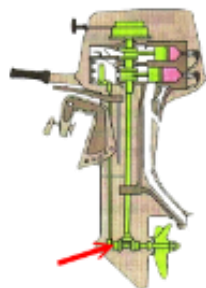
- (B) 52 下圖中箭頭所指為舷外機之何部件？(A)排氣口 (B)活塞 (C)消聲器 (D)冷卻水出口



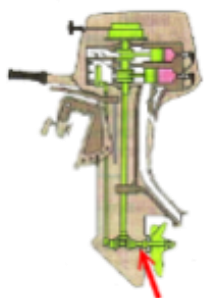
- (D) 53 下圖中箭頭所指為舷外機之何部件？(A)排氣口 (B)水葉輪 (C)消聲器 (D)油門把手



- (A) 54 下圖中箭頭所指為舷外機之何部件？(A)離合器 (B)水葉輪 (C)減速齒輪 (D)更換齒輪箱油螺絲



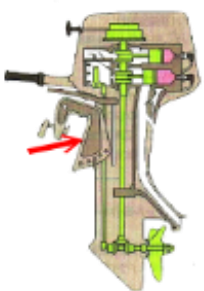
- (D) 55 下圖中箭頭所指為舷外機之何部件？(A)更換齒輪箱油螺絲 (B)俾葉 (C)減速齒輪 (D)俾葉軸



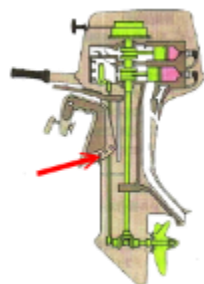
- (B) 56 下圖中箭頭所指為舷外機之何部件？(A)更換齒輪箱油螺絲 (B)俾葉 (C)減速齒輪 (D)俾葉軸



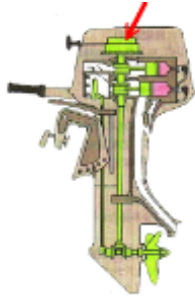
- (D) 57 下圖中箭頭所指為舷外機之何部件？(A)注油器 (B)水葉輪 (C)油箱 (D)艉橫材架



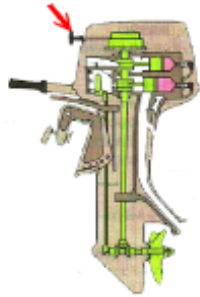
- (A) 58 下圖中箭頭所指為舷外機之何部件？(A)傾斜調整銷 (B)風門開關 (C)油箱 (D)空氣過濾器外殼



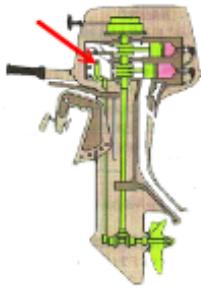
- (C) 59 下圖中箭頭所指為舷外機之何部件？(A)飛輪式永磁發電機 (B)風門開關 (C)啟動拉盤 (D)空氣過濾器外殼



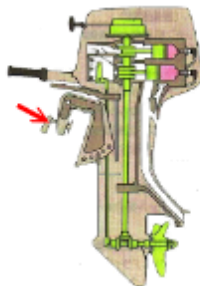
- (D) 60 下圖中箭頭所指為舷外機之何部件？(A)油門轉把 (B)水葉輪 (C)更換齒輪箱油螺絲 (D)手動啟動



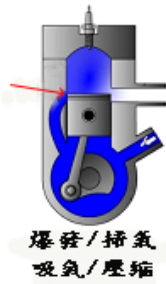
- (B) 61 下圖中箭頭所指為舷外機之何部件？(A)排氣口 (B)排檔桿 (C)更換齒輪箱油螺絲 (D)油門轉把



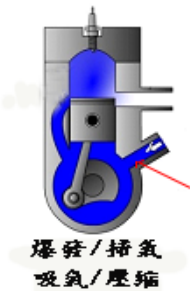
- (D) 62 下圖中箭頭所指為舷外機之何部件？(A)縱傾角調整桿 (B) 熄火開關 (C) 更換齒輪箱油螺絲 (D)夾緊螺栓



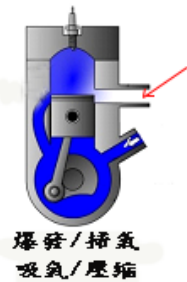
- (B) 63 下圖中箭頭所指在二行程汽油引擎之名稱為何？(A)排氣孔 (B)掃氣孔 (C) 空氣及汽油混和 (D)廢氣



- (C) 64 下圖中箭頭所指在二行程汽油引擎之名稱為何? (A)排氣孔(B)掃氣孔 (C) 空氣及汽油混和 (D)廢氣



- (D) 65 下圖中箭頭所指在二行程汽油引擎之名稱為何? (A)排氣孔 (B)掃氣孔 (C) 空氣及汽油混和 (D)廢氣



- (C) 66 下圖中箭頭所指在四行程汽油引擎之名稱為何? (A)排氣孔 (B)掃氣孔 (C) 空氣及汽油混和 (D)廢氣



- (D) 67 下圖中箭頭所指在四行程汽油引擎之名稱為何? (A)排氣孔(B)掃氣孔 (C) 空氣及汽油混和 (D)廢氣



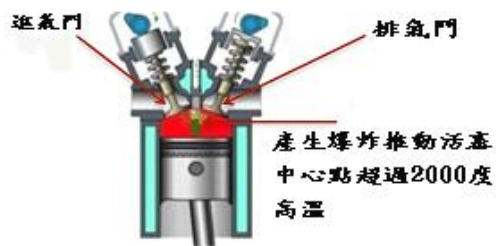
- (A) 68 下圖為四行程汽油引擎之何行程？(A)進氣行程 (B)壓縮行程 (C)動力行程 (D)排氣行程



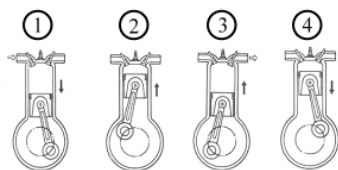
- (B) 69 下圖為二行程汽油引擎之何行程？(A)進氣行程 (B)壓縮行程 (C)動力行程 (D)排氣行程



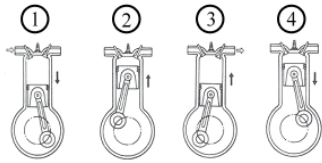
- (C) 70 下圖為四行程汽油引擎之何行程？(A)進氣行程 (B)壓縮行程 (C)動力行程 (D)排氣行程



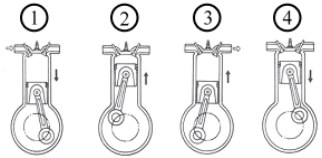
- (C) 71 下列何者為四行程汽油引擎之排氣行程？(A)① (B)② (C)③ (D)④



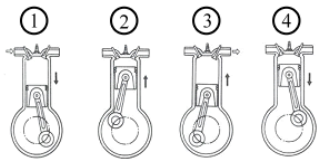
- (B) 72 下列何者為四行程汽油引擎之壓縮行程？(A)① (B)② (C)③ (D)④



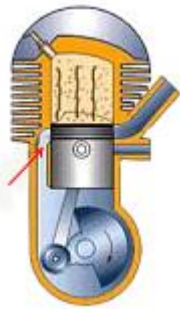
- (D) 73 下列何者為四行程汽油引擎之點火爆發行程？ (A)① (B)② (C)③ (D)④



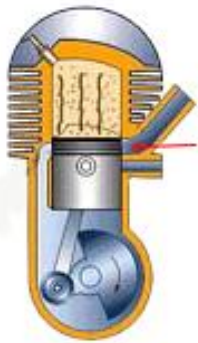
- (A) 74 下列何者為四行程汽油引擎之吸入行程？ (A)① (B)② (C)③ (D)④



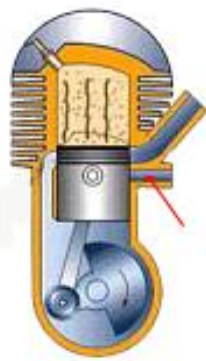
- (C) 75 下圖箭頭所指部位為二行程汽油引擎之？ (A)進氣孔 (B)排氣孔 (C)掃氣孔 (D)噴油孔



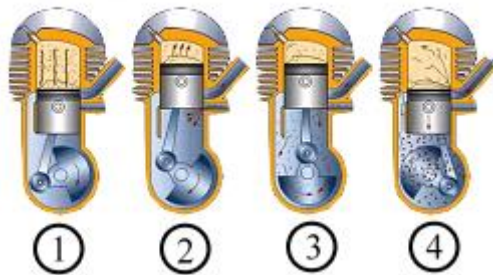
- (B) 76 下圖箭頭所指部位為二行程汽油引擎之？ (A)進氣孔 (B)排氣孔 (C)掃氣孔 (D)噴油孔



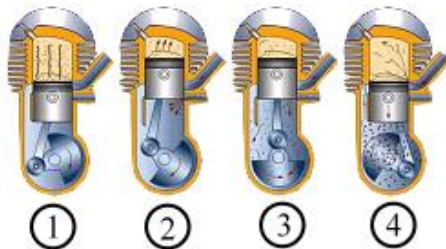
- (A) 77 下圖箭頭所指部位為二行程汽油引擎之？ (A)進氣孔 (B)排氣孔 (C)掃氣孔 (D)噴油孔



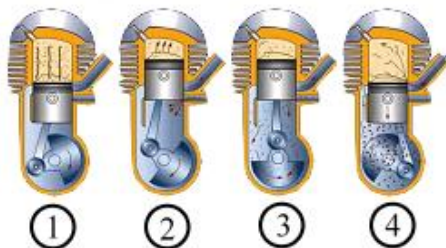
(C) 78 下圖何者為二行程汽油引擎之燃燒行程? (A)① (B)② (C)③ (D)④



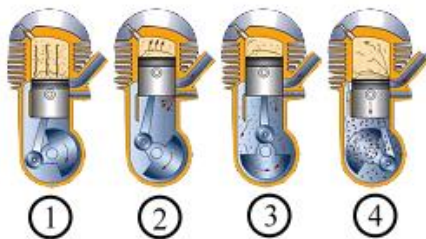
(B) 79 下圖何者為二行程汽油引擎之進氣行程? (A)① (B)② (C)③ (D)④



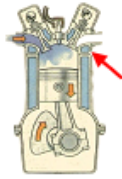
(D) 80 下圖何者為二行程汽油引擎之排氣行程? (A)① (B)② (C)③ (D)④



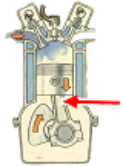
(A) 81 下圖何者為二行程汽油引擎之壓縮行程? (A)① (B)② (C)③ (D)④



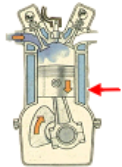
- (A) 82 下圖線條所指為四行程引擎之? (A)汽缸頭 (B)汽缸體 (C)連桿 (D)進氣閥門



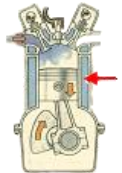
- (C) 83 下圖線條所指為四行程引擎之? (A)汽缸頭 (B)汽缸體 (C)連桿 (D)進氣閥門



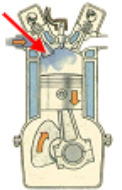
- (B) 84 下圖箭頭所指為四行程引擎之? (A)汽缸頭 (B)汽缸體 (C)連桿 (D)進氣閥門



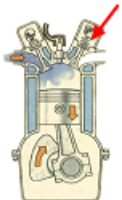
- (D) 85 下圖箭頭所指為四行程引擎之? (A)汽缸頭 (B)汽缸體 (C)連桿 (D)冷卻水



- (D) 86 下圖箭頭所指為四行程引擎之? (A)汽缸頭 (B)汽缸體 (C)連桿 (D)進氣閥門



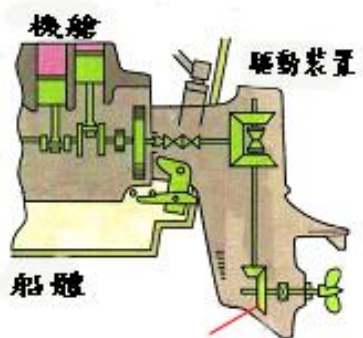
- (C) 87 下圖箭頭所指為四行程引擎之? (A)汽缸頭 (B)汽缸體 (C)閥門彈簧 (D)進氣閥門



- (A) 88 下圖箭頭所指為船內外機之? (A)推力軸承 (B)減速齒輪 (C)離合器 (D)雙萬向接頭



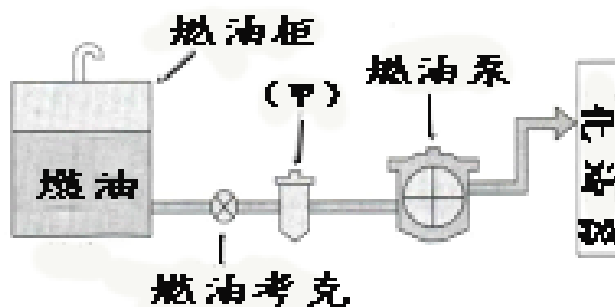
- (B) 89 下圖箭頭所指為船內外機之? (A)推力軸承 (B)減速齒輪 (C)離合器 (D)雙萬向接頭



- (D) 90 下圖箭頭所指為船內外機之? (A)推力軸承 (B)減速齒輪 (C)離合器 (D)冷卻水吸入口



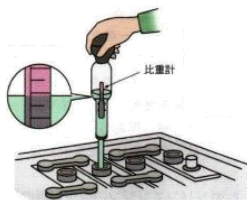
- (D) 91 下圖為汽油機之燃油系統示意圖，圖中 (甲) 之功能在下列所述內容中，何項正確? (A)燃油霧化與空氣混合成混合氣 (B)燃油流通之開關 (C)利用引擎之驅動力，以一定壓力輸送燃油 (D)過濾汽油中之雜質與水份



- (A) 92 使用汽油機時，汽油從燃油櫃進入氣缸，其所經過各機件之順序下列何者為正確? (A)燃油過濾器→燃油泵→化油器→吸氣歧管 (B)燃油泵→燃油過濾器→吸氣歧管→化油器 (C)化油器→燃油泵→燃油過濾器→吸氣歧管 (D)吸氣歧管→燃油過濾器→燃油泵→化油器
- (D) 93 使用汽油機時，是從什麼機件產生讓氣缸內之混合氣發生點火之火花? (A)接觸斷路器 (Contact Breaker) (B)分配器 (Distributor) (C)點火高壓線 (Ignition Coil) (D)火星塞 (Ignition Plug)
- (D) 94 有關利用化油器汽油機之點火方式，下列所述，何者正確? (A)壓縮空氣與燃油之混合氣，以壓縮熱點火，使之爆炸 (B)壓縮霧狀之燃油，在其中噴射高溫空氣而點火，使之膨脹 (C)壓縮空氣產生高熱，在此噴射燃油而點火，使之膨脹 (D)壓縮空氣及燃油之混合氣，以電氣火花點火，使之膨脹
- (C) 95 柴油機着火之方法，下列之說明何者正確? (A)空氣與燃油之混合氣，產生火花，使之着火 (B)壓縮空氣、霧狀燃油與所產生火花着火 (C)壓縮空氣、噴射燃油，使之自然着火 (D)壓縮霧狀燃油，噴射高溫空氣，使之自然着火
- (C) 96 引擎所用滑油之功能，下列所述何項為不恰當? (A)移走相互摩擦部位之熱 (B)減少轉動軸與軸承間之摩擦 (C)提高燃油之燃燒效率 (D)保持氣缸與活塞間之氣密性
- (D) 97 使用船內機之小船，利用 V 型皮帶 (V Belt) 帶動機件，但下列何機件不用皮帶驅動? (A)冷卻海水泵 (B)冷卻淡水泵 (C)發電機 (D)啟動馬達
- (B) 98 汽油機之燃油泵功能，下列所述何項為不恰當? (A)形成霧化燃油與空氣混合成混合油氣 (B)利用引擎之驅動力，以一定壓力輸送燃油 (C)增加或減少吸入氣缸內之混合油氣，以改變引擎轉數 (D)改變化油器流入空氣量，以增加或減少混合油氣之濃度
- (A) 99 滑油以壓力方式潤滑機件，下述機件何者無需潤滑作用? (A)噴油嘴 (Fuel Oil Nozzle) (B)主軸承 (Main Bearing) (C)凸輪軸 (Camshaft) (D)曲軸 (Crankshaft)

2. 操作運轉

- (A) 1 檢查鉛酸蓄電池時，比重計顯示之數據為 1.28 時為下列何種情形? (A)完全充電 (B)1/4 放電 (C)1/2 放電 (D)完全放電

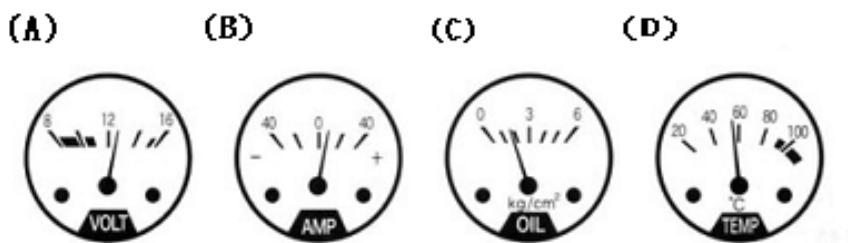


- (D) 2 檢查鉛酸蓄電池時，比重計顯示之數據為 1.16 時為下列何種情形? (A)完全充電 (B)3/4 放電 (C)1/2 放電 (D)完全放電
- (C) 3 檢查鉛酸蓄電池時，比重計顯示之數據為 1.22 時為下列何種情形? (A)完全充電 (B)1/4 放電 (C)1/2 放電 (D)完全放電
- (C) 4 檢查鉛酸蓄電池時，比重計顯示之數據為 1.19 時為下列何種情形? (A)完全充電 (B)1/4 放電 (C)3/4 放電 (D)完全放電

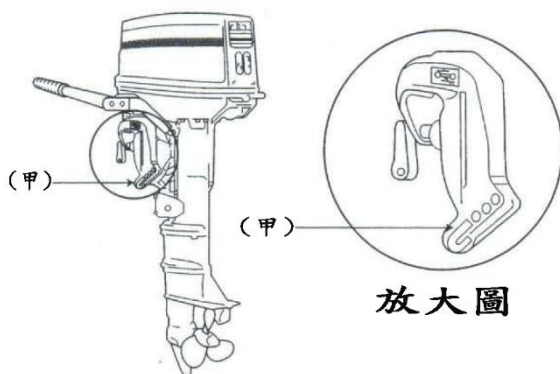
- (C) 5 下列何者不是啟動引擎前的動作？ (A)開啟油、水管路閥 (B)檢查各種油位 (C)開啟曲軸箱蓋 (D)電瓶啟動的引擎要檢查電路系統
- (D) 6 航行中操船應具備下列何種態度？ (A)抱持不會故障心理 (B)故障了再設法解決 (C)事後設法補救 (D)事先檢查重於一切
- (B) 7 有關引擎操作的敘述，下列何者正確？ (A)可以處理的小問題待返航後再處理 (B)要經常核對各儀表所標示的數值在正常狀況 (C)加速愈快對引擎愈好 (D)經常把油門拉到底
- (C) 8 進入汽缸內的燃油過量時會產生何種現象？ (A)馬力增大 (B)速度增快 (C)冒黑煙 (D)排氣溫度降低
- (D) 9 潤滑油過濾器兩端的壓差越來越大，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) 10 滑油壓力太低有何影響？ (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) 11 發現滑油溫度過高時，下列處理方法何者為錯誤？ (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) 12 發現滑油溫度異常升高時，應如何處理？ (A)停俾檢查 (B)邊減速航行邊檢查 (C)打開曲軸室蓋板以利通風冷卻 (D)繼續航行並補充冷滑油
- (A) 13 航行中發現引擎缺少冷卻水的原因是未開冷卻水閥後，其正確的處理方法為何？ (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) 14 發現冷卻水溫度異常升高時，下列何項處理為正確？ (A)減速航行並檢查 (B)向引擎澆水 (C)立即停俾呼救 (D)加速返航
- (B) 15 電瓶液減少時，應如何處理？ (A)添加稀硫酸液 (B)添加蒸餾水 (C)添加自來水 (D)添加煮沸之淡水
- (C) 16 運轉中的引擎出現異常聲響，應如何處理？ (A)立即加速返航 (B)檢查聲音出處再做處理 (C)立即減速並判斷可能後果 (D)繼續航行避免加速惡化
- (B) 17 下列操作何者對引擎不利？ (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
- (C) 18 引擎在全速運轉後至停俾之處理，下列何者為正確？ (A)迅速停俾 (B)倒俾幾分鐘後停機 (C)低速運轉至引擎溫度下降後再停機 (D)維持全速運轉數分鐘後停機
- (C) 19 下列何者不是引擎發生異常振動的原因？ (A)一缸爆發不正常 (B)俾葉纏到異物 (C)引擎溫度過高 (D)螺漿葉片變形
- (D) 20 航行中俾葉絞到異物時，下列敘述何者不正確？ (A)船體異常振動 (B)排氣溫度升高 (C)引擎轉速減慢，船速降低 (D)以上皆非
- (D) 21 發現排氣溫度異常升高時，應如何處理較妥當？ (A)增加冷卻水量 (B)降低空氣供應量 (C)增加滑油量 (D)減速航行
- (B) 22 正在運轉中的引擎曲軸箱發出異聲，下列處理方式何者正確？ (A)繼續運轉 (B)停俾檢查 (C)加速回航免誤時機 (D)增加滑油供應以免惡化

- (D) 23 有關運轉中的引擎的敘述，下列何者為正確？ (A)冷卻水溫度愈低愈好 (B)低潤滑油溫度較好 (C) 低燃油溫度燃燒狀況好 (D)急速加俾及急停易造成故障
- (A) 24 在繁忙的航道中，若柴油引擎第五缸的燃油高壓管爆裂，應如何處理？ (A)減速，切斷該缸燃油駛離航道停俾檢修 (B)立即停俾修理 (C)繼續航行 (D)減速繼續航行
- (A) 25 機艙中沾染油的布類處理方式，下列何者為不正確？ (A)用後拋海 (B)暫時堆在機艙適當處桶內等機會處理 (C)以正規焚化爐燒掉 (D)放在桶內交岸上處理
- (A) 26 含油艙底水應如何處理？ (A)油水收集於桶內交岸上處理 (B)抽出船外 (C)收集於桶內等水流大時再倒出船外 (D)使用化學藥劑去油後抽出船外
- (D) 27 確定電瓶有無電的方法中，下列哪一種方法是錯誤的？ (A)檢查電瓶液比重 (B)使用電壓表測量 (C)使用電瓶內阻測量表 (D)將兩極短路放電查看火花
- (C) 28 考量航行安全，啟動柴油機前應對燃油櫃施作下列那一項檢查？ (A)排氣、放水和油位 (B)加壓、放水和油位 (C)放水、檢漏和油位 (D)加壓、放氣、檢漏和油位
- (D) 29 有關發航前引擎的檢查，判斷 (甲)及(乙)兩句敘述的正確性，下列選項何者為恰當？ (甲)確認燃油櫃內存有航程所需油量 (乙)確認燃油櫃內有無雜質或水份混入。 (A)只有(甲)正確 (B)只有(乙)正確 (C)兩者皆錯 (D)兩者皆對
- (A) 30 汽油機在發航前，其燃油系統之檢查，下列那一項為不恰當之檢查項目？ (A)燃油櫃內空氣量 (B) 過濾器中水混入燃油 (C)燃油管路損傷或汽油洩漏 (D)燃油考克開閉狀況
- (C) 31 關於海水過濾器，下述文句的括弧內，以填入下列何種管閥零件最恰當？『檢查海水過濾器時，發現過濾零件有異物堵塞時，首先要關（ ）後，取出過濾零件清洗』？ (A)疏水塞 (Drain Plug) (B)燃油考克 (Cock) (C)金氏閥(Kingston Valve) (D)尾軸管閥
- (D) 32 有關引擎滑油的檢查，判斷 (甲)及(乙)兩句敘述的正確性，下列選項何者為恰當？ (甲)檢查引擎滑油時，要在引擎運轉狀態下施行 (乙)引擎滑油已成乳白色，只要還有黏性，判斷其油質良好。 (A)只有(甲)正確 (B)只有 (乙)正確 (C)兩者皆對 (D)兩者皆錯
- (B) 33 汽油機之火星塞，其電極狀況，下列所述，何項表示其狀況良好？ (A)黑濕狀態 (B)黃褐色燒過狀態 (C)純白燒過狀態 (D)黑乾狀態
- (A) 34 汽油機之冷卻水入口處有垃圾或塑膠物堵塞時，航行中會發生什麼異狀？ (A)引擎過熱 (B)船體發生龜裂 (C)油位計顯示異常 (D)電流計顯示異常
- (D) 35 有關發航前經由目視判定電瓶的充電量不足，下列所述何者為不恰當？ (A)船上之燈光比平常昏暗 (B)船上號笛音弱小 (C)啟動馬達作動遲鈍 (D)遙控作動輕盈
- (B) 36 發航前發現電瓶之電瓶液不足時，應加入什麼液體？ (A)自來水 (B)蒸餾水 (C)稀硫酸水 (D)海水

- (D) 37 有關發航前發現機艙有積水，判斷 (甲)及(乙)兩句敘述的正確性，下列選項何者為恰當?(甲) 立即開啟船上之排水裝置排乾即可 (乙) 查明漏水處，發現水滲漏，可以暫不予理會。 (A)只有(甲)正確 (B)只有(乙)正確 (C)兩者皆對 (D)兩者皆錯
- (D) 38 有關在沿海航行，發航前對燃油櫃的油量檢查，應包含計算該航次來回所需的油量，其計算中預留的油量與下列何者有關? (A)航行水域 (B)航程長短 (C)海象 (D)以上皆是
- (C) 39 汽油機啟動前，有關燃油系統之準備，下列所述何者有誤?(A)要打開燃油考克 (B)要確認燃油櫃之油量 (C)要關閉燃油櫃之透氣口 (D)要檢查燃油過濾器
- (C) 40 船內外機啟動前，要確認之事項，下列所述何項不恰當?(A)冷卻水口之周圍狀況 (B)確認遙控桿置於空檔位置 (C)從檢查冷卻水出口，確認冷卻水排出狀況 (D)確認機艙之通風狀況
- (D) 41 關於引擎啟動後的確認事項，下列所述何者不恰當? (A) 冷卻水有無洩漏(B)引擎排氣顏色是否正常(C) 有無異常振動(D) 引擎的滑油量是否適足
- (D) 42 在引擎暖機運轉後，參考下列儀表的標示，請選擇最恰當者? (A) (B) (C) (D)



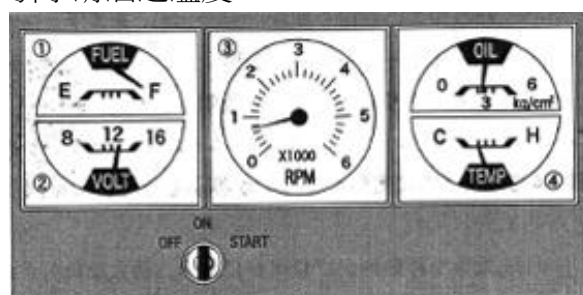
- (A) 43 有關汽油機之運轉與操作方法，判斷 (甲)及(乙)兩句敘述的正確性，下列選項何者正確?(甲) 引擎啟動前，為了排出機艙底層之汽油蒸發氣(Vapor)，先行換氣吹風 (乙) 停止引擎之前，為了掃除排氣系統，切掉啟動鈕仍保持高迴轉數。 (A)僅 (甲) 正確 (B) 僅 (乙) 正確 (C)兩者皆對 (D)兩者皆錯
- (C) 44 停止汽油機船內外機的要領，下列所述何者正確?(A)經關閉節流閥 (Throttle Valve)停俾 (B)仍維持引擎高轉速運轉停俾 (C)在怠速狀況下，且無負荷運轉後停俾 (D)關閉燃油考克，放空燃油系統後停俾
- (C) 45 下圖為船外機之示意圖，圖中 (甲) 之名稱為何種選項? (A)變速桿 (Shift Rod) (B)安全銷 (Shear Pin) (C)傾斜銷 (Tilt Pin) (D)夾緊螺栓 (Clamp Screw)



- (C) 46 下列三種引擎中，其俾葉不可以傾斜撓起者係指何種引擎? (A)船外機 (B)船內外機 (C)船內機 (D)全部都可能
- (B) 47 引擎之啟動及停俾要領，下列所述，何者不適當? (A)啟動前，啟動通風機，使機艙能換氣 (B)啟動前，為防止突然進俾，將遙控桿置於倒俾位置 (C)停俾前，讓引擎在無負荷下空轉短暫時間 (D)停俾後，關掉燃油考克，切斷主電源開關
- (C) 48 小型船之船外機，其角度調整是利用何種機件?請選擇 (A)夾緊螺栓(B)排擋桿 (C)傾斜銷 (D)俾葉螺帽
- (A) 49 不論柴油機或汽油機，下列何種機件會產生上下直線運動? (A)活塞 (B)氣缸套 (C)連桿 (D)曲軸
- (C) 50 不論柴油機或汽油機，下列何種機件會產生左右搖擺運動? (A)活塞 (B)氣缸套 (C)連桿 (D)曲軸
- (D) 51 不論柴油機或汽油機，下列何種機件會產生迴轉運動? (A)活塞 (B)氣缸套 (C)連桿 (D)曲軸
- (D) 52 不論柴油機或汽油機，在活塞與氣缸頭之燃燒室發生燃燒爆炸，從熱能轉成動能中，下列甲～丁機件之傳動順序，何者正確? (甲)曲軸 (乙)活塞 (丙)連桿 (丁)減速齒輪 (A) (甲)→(丙)→(乙)→(丁) (B) (乙)→(丁)→(丙)→(甲) (C) (甲)→(丁)→(乙)→(丙) (D) (乙)→(丙)→(甲)→(丁)
- (A) 53 航行中，感覺引擎有問題，其處理方式，下列何項為不恰當? (A)引擎立即停機 (B)確認儀表上數字異常 (C)判斷是否可能立即修理 (D)不管有無風潮流，確認有無安全位置
- (C) 54 汽油機在運轉中，滑油壓力計指示在如下圖之位置，冷機後引擎停止，首先應處置者何者最恰當? (A)換掉滑油壓力計 (B)更換滑油過濾器 (C)量測引擎滑油量 (D)補充引擎滑油量



- (A) 55 下圖為某艘小艇之儀表板，依圖中①②③④之儀表功能，那種選項之敘述為正確者? (A)在①可以知道燃油櫃內之殘留量 (B)在②可以知道流過火星塞之電流強度 (C)在③可以知道俾葉(Propeller)之迴轉數 (D)在④可以知道引擎滑油之溫度



- (D) 56 航行中，由儀表所顯示之數字判定引擎異常及其原因，在下列相對應四項所述，何項為不恰當？(A)儀器顯示異常：燃油櫃滿櫃，但燃油計之指示偏低；原因：燃油櫃內之感應器作動不良 (B)儀器顯示異常：電流計顯示負值；原因：驅動發電機用之 V 型皮帶太鬆 (C)儀器顯示異常：滑油壓力計之指示太低；原因：引擎滑油太少 (D)儀器顯示異常：冷卻水溫度計之指示低；原因：冷卻水入口堵塞
- (B) 57 航行中從引擎中嗅到油燃燒之臭味時，最初優先處理方式中何者最恰當？(A)引擎停機 (B)降低引擎轉數 (C)換滑油 (D)補充滑油
- (B) 58 汽油機運轉中，發現電壓計之指針在下圖所示位置，其原因下列何者最恰當？(A)點火線圈故障 (B)發電機故障 (C)啟動馬達故障 (D)分配器故障

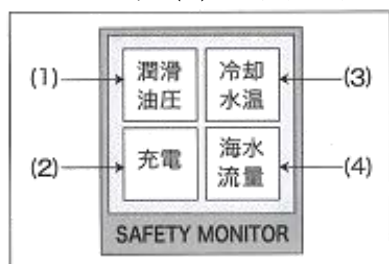


- (C) 59 汽油機運轉中，發現電流計在下圖所示位置，其原因下列何者最不恰當？(A)V 型皮帶裂紋太多或鬆弛 (B)發電機故障 (C) 啟動馬達故障 (D)分配器故障

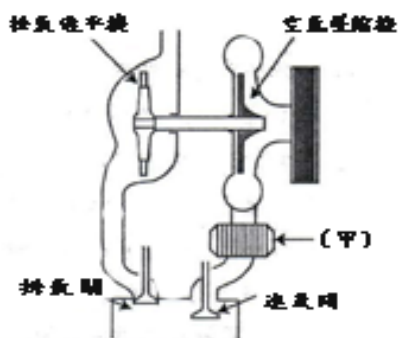


- (D) 60 航行中引擎突然停止，其原因下列何項為不恰當？(A)俾葉被大漂流物卡住，產生過大負荷 (B)由於燃油系統故障 (C)由於引擎過熱，引擎內部燒掉 (D)由於長期使用之關係，換檔拉索(Shift cable)斷掉
- (C) 61 以海水冷卻之引擎，發生冷卻水溫度太高，其原因下列何項為不恰當？(A)海水吸入口或海水過濾器堵塞 (B)外面氣溫太高，機艙內溫度升高(C)驅動循環水泵之 V 型皮帶太鬆 (D)調溫器 (Thermostat) 發生故障
- (C) 62 航行中引擎突然發現振動非常厲害，其最主要原因為何者？(A)外面氣溫太高，機艙內溫度太高 (B)滑油油池之滑油過低 (C)俾葉撞擊異物有缺損 (D)減速齒輪有磨損
- (B) 63 某小船以 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) 64 某小船備有 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，本小船裝滿燃油，以同一船速航行，以何種船速航行，其航行距離較長？另外其航距如何？全程不計風及潮流影響 (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) 65 某小船往返相距 26 海浬之兩港間，兩港之出入港，均規定要慢行，其距離為 1 海浬，船速以 4 節航行；出港後，都以船速 12 節航行，其耗油量為每小時 15 公升，慢行之 4 節船速，其每小時耗油量為 4 公升，是以發航前，至少要準備多少油料？請考慮增加 2 成之預備油料(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
- (D) 66 小型柴油機啟動前，下列所述應檢查之項目，何項為錯誤？(A)滑油池內之滑油量在滑油尺上之顯示應在上限及下限之間 (B)冷卻淡水櫃之水位應在上限水位與下限水位之間 (C)金氏閥 (King Stone Valve) 要開啟 (D) 油水分離器 ((Sedimentor) 之疏水塞 (Drain Plug)要開啟
- (C) 67 小型柴油機啟動後，下列所述應檢查之項目，何項為錯誤？(A)確認引擎無發出異音，而且船體無異常震動 (B)從其船舷排放口之排水量，確認引擎冷卻水循環正常 (C)確認引擎排氣出口之排氣顏色為白色 (D) 確認冷卻水泵連接部位都無漏水
- (C) 68 柴油機所設計燃油系統之安全裝置，下列所述，何項為適當？(A)為使形成高壓之燃氣能釋放至大氣，在氣缸內部設置呼吸管道 (Breather Pipe) (B)為了使引擎運轉不超過額定轉速，在調速機 (Governor)上設置調整機構，以調整額定轉速之上限 (C)為了不使送進之燃料超過負荷運轉，裝設了出力限制裝置，以使燃料噴射量受限制 (D)緊急時引入空氣，切斷燃油之供應，在燃油泵之高壓側管路上裝設以壓力送入之空氣裝置
- (B) 69 有關柴油機之安全裝置，下列所述，何項為不恰當？(A)為了防止引擎過負荷運轉，在其燃油噴射泵設置燃油噴射量控制裝置 (B)為了防止引擎之轉速超過額定轉速，在調速器(Governor)設置以空氣量調節之轉速控制機構 (C)為了排出曲軸箱(Crank case)內所聚積之未燃燒之氣體，在曲軸箱上，設置呼吸管道(Breather Pipe) (D)發生過電流時，為了保護電氣回路上之電氣機械，在電路上設置切斷裝置，以自動切斷電流
- (A) 70 有關小型柴油機之燃油，下列所述，何項為有誤？(A)引擎之轉速係利用燃油與空氣混合之濃度改變予以控制 (B)燃油係使用柴油，黏度低，比重小，品質佳 (C)燃油系統中混入空氣，使引擎停止時，必需要作去除空氣(Priming)之動作 (D)燃油櫃內，由於小船搖晃太利害，空氣可能進入燃油系統，引擎可能突然停止
- (C) 71 下圖所示為柴油機警報裝置（安全監測）之一例，圖中之(1)~(4)亮起紅燈時之原因，下列所述，何項為不恰當？(A)引擎滑油壓力不正常太低 (B)發電機之發電不正常 (C)冷卻水溫度不正常太低(D)冷卻海水流量太少

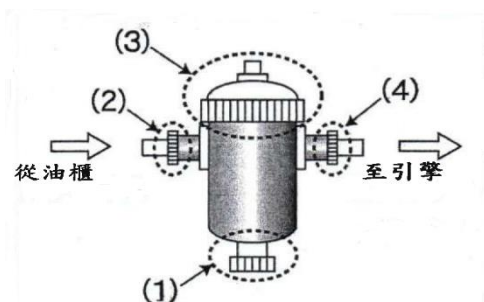


- (D) 72 下圖為附有排氣透平機 (Exhaust Gas Turbine) 柴油機之過給系統 (Turbo Charger) 圖中(甲)所裝設機件之功能，下列所述，何項為正確? (A)空氣溫度上昇，密度減少 (B)空氣溫度上昇，容積減少 (C)空氣溫度下降，容積增加 (D)空氣溫度下降，密度增加



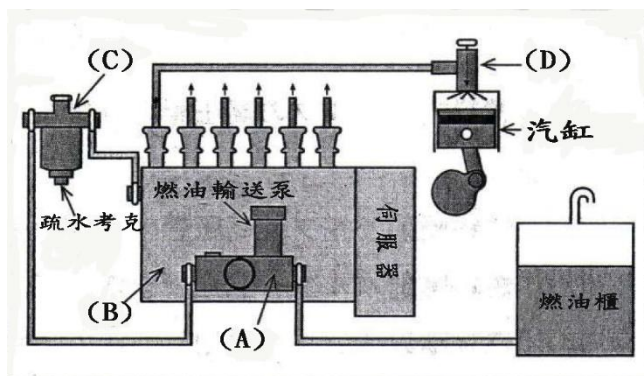
- (C) 73 柴油機中各種 V 型皮帶 (V Belt) ，其檢查要領，下列所述，何項為不恰當? (A)由於 V 型皮帶一旦斷掉，因充電不足或冷卻水循環不佳，造成引擎停止，是以要定期確認磨耗情況與表面裂紋 (B)確認 V 型皮帶之張力狀況，在兩滑輪(Pulley)，以手指用力按壓，其下陷程度為說明書之標準值（一般約 1.0~1.5 公分） (C)為了防止小艇之上架期間，V 型皮帶掛在滑輪上，其厚度會變薄，小艇上架時，V 型皮帶從滑輪上拆出 (D)V 型皮帶之下陷程度太大（太鬆弛）時，利用調整螺栓調緊，如已無調整之空間，則皮帶要早日換新
- (B) 74 在檢查引擎各種系統，為了安全，在實施檢查時之注意事項，下列所述，何項為不恰當? (A)啟動前，檢查冷卻水箱內之冷卻水量時，為使引擎運轉時，蒸汽及熱水不致噴出，水箱蓋(Filler Cap)一定要確實關緊 (B)引擎停止後，檢查冷卻水量時，如溫度下降太多，則水箱蓋將會關得太緊，不易打開，應儘快在熱機狀況下，緩緩開啟水箱蓋 (C)在檢查電瓶 時，應注意強酸性之電解液不應接觸到皮膚或眼睛，一旦不小心碰觸，立即以大量水沖洗 (D)檢查電氣系統時，尤其是如沒有通電必要，一定要切斷主開關(Main Switch)，讓電路短路，不致使船上之人員觸電受傷
- (D) 75 發航前檢查之重要性，下列所述，何項為不恰當? (A)休閒用小船之航行中海難事故，機器故障佔很大之比例 (B)超過一半機器之故障，為發航前適當檢查或整備未完備，而為發生故障之主因 (C)在水上，機器故障時，即使有修理知識，但未準備工具或零件，造成無法修理 (D)換裝最新型引擎，由於無發生機器故障之可能性，就可以省掉發航前之檢查
- (A) 76 與汽油機比較，柴油機之特徵在下列所述，何項為不恰當? (A)由於變成堅固之構造，噪音或振動小 (B)使用柴油，燃油較便宜 (C)由於電氣零件少，故障率低 (D)壓縮比高，氣缸體(Cylinder Block)厚且重
- (D) 77 在檢查或整備引擎時，為了安全，在實施時之注意事項，下列所述，何項為不恰當? (A)引擎剛停止，其整體仍燙熱，進機艙前作檢查時，注意身體不要碰觸排氣管或引擎本體，以免燙傷 (B)注意引擎還燙熱時，如開啟冷卻水箱蓋，可能會有蒸汽或熱水噴出而燙傷之顧慮 (C)在不得已情況下，要檢查運轉中之引擎時，要注意手或衣物不要捲入迴轉之機件 (D)在引擎仍燙熱如要取出滑油時，先加入冷卻液(Coolant)讓油降溫，注意不要燙傷

- (C) 78 進行加油前之準備，下列所述，何項為不恰當? (A)量測燃油櫃之殘量(B)引擎停止後 (C)燃油櫃之透氣裝置要關閉 (D)檢查燃油之品質
- (D) 79 柴油機船補充燃油之注意事項，下列所述，何項為恰當? (A)從油罐車加油，底部之殘油一滴不剩地加入 (B)舊且非常臭之燃油，可與新燃油混在一起使用 (C)儘可能使用黏度高且比重大之燃油 (D)使用引擎廠家所規定之燃油
- (A) 80 下圖為柴油機燃油系統所裝設之油水分離器(Sedimentor)圖，在分離器內有燃油與已分離水份，水份要從圖中(1)至(4)之那一位置排出? (A)(1) (B)(2) (C)(3) (D)(4)

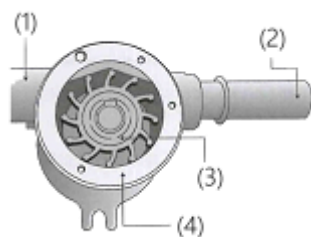


- (C) 81 柴油機燃油系統之維修保養，下列所述，何項為不恰當? (A)燃油管路發生裂痕，從此處吸入空氣，造成無法啟動之原因，應予以修補或換新管材 (B)燃油過濾器(Oil filter)之油芯(Core)受污時，以新油清洗或換新(C)拆開燃油系統後，一定要以空俾運轉，將混入系統之空氣排出 (D)油水分離器(Sedimentor)發現積水(Drain)太多時，將該分離器下方之疏水考克打開排水
- (D) 82 對引擎滑油，下列所述，何項為不恰當? (A)滑油量尺所量滑油液位應位於該量尺之上、下刻度之間 (B)滑油如混入水份，則會乳化，而且油壓下降 (C)滑油如混入燃油，油壓會下降，而且有臭味 (D)換滑油，應在引擎完全冷卻狀態下為之
- (C) 83 對引擎滑油之功能，下列所述，何項為不恰當? (A)覆蓋引擎內部之金屬表面，不讓水份或空氣直接接觸金屬，防止生銹 (B)減少引擎運動部位之摩擦，一方面將摩擦熱移去，另一方面清洗金屬粉末或碳粒而流出，保持內部清潔 (C)降低電氣零件接觸點之電阻，增加電導率，幫助安定電力供給，以延長使用年限 (D)保持氣缸套與活塞間之氣密，防止燃燒所生壓力之洩漏，而且吸收齒輪面之衝擊力
- (B) 84 在引擎運轉中，不能量測滑油池中之滑油量，其理由何在? (A)因油尺會接觸到凸輪軸 (B)因無法正確量到滑油量 (C)因滑油會混入空氣而乳化 (D)滑油系統之壓力會降低
- (C) 85 換滑油之要領，下列所述，何項不恰當? (A)換油前進行暖機運轉，待滑油流動性變好後，予以排出 (B)確實排出受污染滑油，不得殘留，再加入新油 (C)為避免大氣中水份混入，先行加熱滑油，再加入 (D)換完油後不久啟動引擎，停俾後，經過一段時間，讓滑油面到位後，量測油量
- (B) 86 滑油之補充或換油之方法，下列所述，何項不恰當? (A)注意不超過量油尺刻度上限，適當補充滑油 (B)已劣化之滑油粘度高，以黏度低之其他滑油補充之 (C)補油後，一時讓引擎運轉後停俾，經短暫時間後，再量測滑油量 (D)在換油之同時，儘可能滑油濾芯亦予以換新

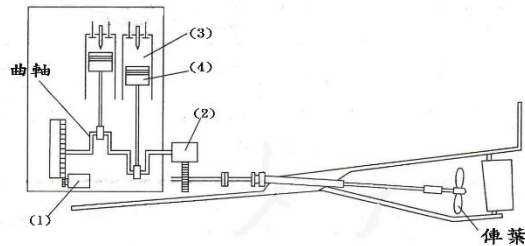
- (B) 87 引擎滑油混入異物時，下列何項為恰當？ (A)混入燃油，黏度上昇 (B)混入金屬粉末會閃閃發光 (C)混入未燃燒瓦斯成白濁色 (D)混入水份變透明
- (C) 88 柴油機滑油混入燃油會發生之現象，下列何項有誤？ (A)從呼吸管道 (Breather Pipe) 發煙變多 (B)滑油壓力計指示下降 (C)引擎滑油乳化成白濁狀 (D)引擎滑油黏度降低
- (A) 89 柴油機從引擎之燃油噴射泵至燃油噴射閥之高壓管路，其施行放氣要領中，下列何項為恰當？ (A)燃油噴射閥之高壓管放氣旋塞(Nipple)鬆開，以啟動馬達運轉 (B)燃油噴射閥之高壓管鬆開，搖動燃油泵附屬之手搖泵 (C)拆下燃油噴射閥之漏油管，注入燃油 (D)開啟燃油噴射泵之出口閥，搖動燃油泵附屬之手動泵
- (D) 90 下圖為柴油機引擎之燃油系統示意圖，圖之 (A) 至 (D) 機件之功能在下述中，何項為恰當？ (A) 機件過濾燃油中之不純物 (B) 機件混合燃油與空氣 (C) 機件以一定之壓力輸送燃油 (D) 機件燃油以霧狀噴射



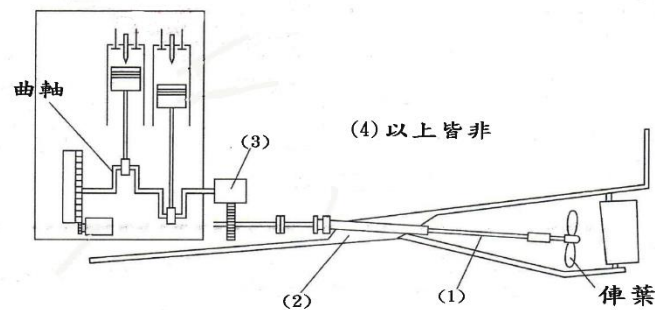
- (D) 91 汽油機之引擎滑油劣化之狀態，下列所述，何項不正確？ (A)色相成黑褐色 (B)黏度增加 (C)沉澱物增加 (D)含水量減少
- (A) 92 引起柴油引擎燃燒不良之原因，下列何項不恰當？ (A)燃油泵破損，無法供應燃油 (B)燃油過濾器堵塞，燃油流動困難 (C)燃油櫃底部之存留殘物混入燃油中 (D)燃油噴嘴堵塞，燃油無法正常噴射
- (B) 93 對引擎滑油之油壓，下列所述，何項為不恰當？ (A)引擎滑油混入水，油壓下降 (B)滑油過濾器髒污，油壓上昇 (C)引擎滑油混入燃油，油壓下降 (D)引擎滑油之溫度低時，油壓上昇
- (A) 94 使用時之引擎滑油成為乳白色之原因，下列所述，何項正確？ (A)混入水份 (B)滑油池內之滑油量太多 (C)混入軸承之金屬粉末 (D)引擎滑油之溫度太高
- (C) 95 下圖為小船引擎之冷卻水泵，(1)至(4)部件中最經常需要更換之部件為何者，否則引擎溫度會昇高？ (A)(1) (B)(2) (C)(3) (D)(4)



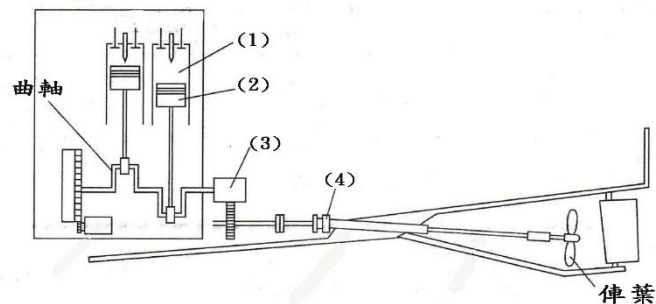
- (A) 96 下圖為船內機之動力傳達系統，哪一組件為啟動引擎之用？ (A)(1) (B)(2) (C)(3) (D)(4)



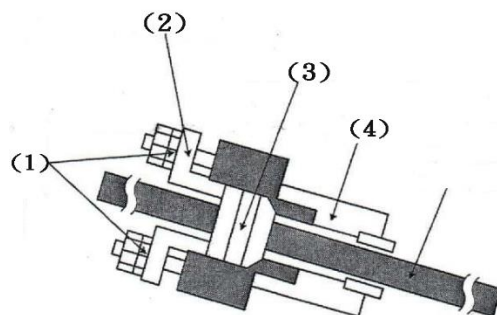
- (B) 97 下圖為船內機之動力傳達系統，哪一組件可以防止海水滲入機艙？ (A)(1) (B)(2) (C)(3) (D)(4)



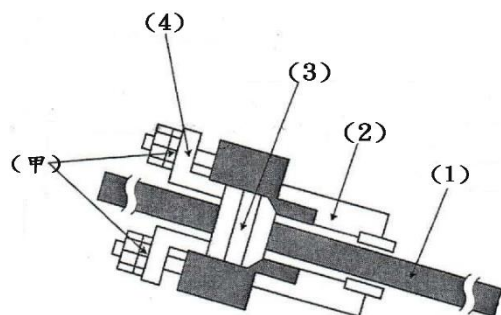
- (C) 98 下圖為船內機之動力傳達系統，哪一組件可以降低主機轉速，以提高推進效率？ (A)(1) (B)(2) (C)(3) (D)(4)



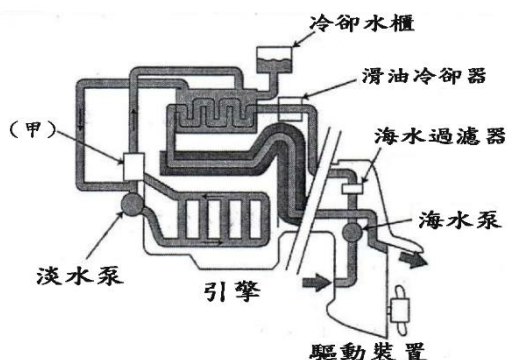
- (A) 99 下圖為水潤滑式軸，請問如海水向機艙內部滲入嚴重時，最先處理方式為調整哪一部份？ (A)(1) (B)(2) (C)(3) (D)(4)



- (C) 100 下圖為水潤滑式軸，請問如海水向機艙內部滲入嚴重時，如調整(甲)部件，仍無法制止嚴重滲水，則要更換何部件？ (A)(1) (B)(2) (C)(3) (D)(4)



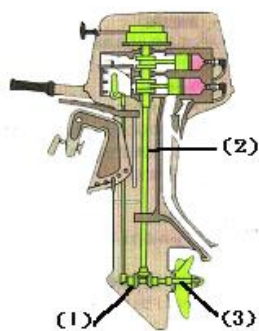
- (A) 101 下圖為在船內外機艙之間接冷却式引擎，其冷却水系統之示意圖，圖中(甲)機件之功能，下列述者何項為恰當？ (A)因應冷却水之溫度，控制淡水流量 (B)清除冷却淡水之雜質 (C)冷却冷却淡水 (D)吸取海水，送入引擎



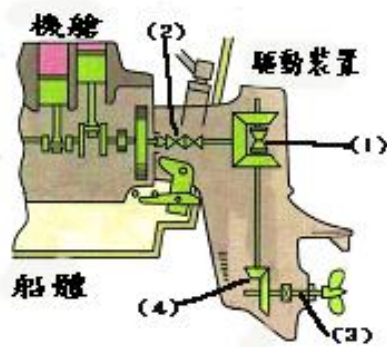
- (D) 102 小船在航行中，下列那一項現象無法判斷其引擎轉狀況無異常？ (A)引擎聲音 (B)排氣顏色 (C)振動 (D)俯仰
- (A) 103 冷却海水泵所使用之合成橡膠葉片 (Impeller) 之換新，下列所述，何項為不恰當？ (A)葉片之換新，為了防止由於乾燥破損，在金屬閥 (Kingston Valve) 開啟狀態下為之 (B)由於一旦葉片劣化為造成引擎過熱之原因，應定期予以換新 (C)拆開冷却水泵，葉片根部有裂紋或缺一塊，雖可再使用，仍應換新 (D)由於葉片受損，排出船外之海水量變少時，應立即更新
- (D) 104 在間接冷却式柴油機，檢查冷却水系統時，下列所述，何項為不恰當？ (A)引擎啟動前，確認在海水過濾器無垃圾或異物 (B)引擎啟動前，確認淡水貯存櫃之水位在上限與下限之間 (C)引擎啟動後，以目視查看冷却水出口，確認排出水量為正常 (D)引擎啟動後，冷却淡水櫃蓋打開，確認冷却淡水狀況
- (D) 105 對船內機艙之冷却水系統，下列所述，何項為不恰當？ (A)冷却海水泵之葉片，利用曲軸之動力，以V型皮帶驅動之 (B)冷却海水之排出量變少時，或警示燈點亮時，得考慮冷却水泵葉片受損 (C)不論是間接冷却式或直接冷却式，在冷却海水管路之適當處，應裝設防蝕鋅板 (D)不論是間接冷却式或直接冷却式，冷却海水管路上應設置恒溫器 (Thermostat)

- (D) 106 對間接冷卻式引擎所使用之冷卻系統添加劑，下列所述，何項為不恰當？(A)使用經過一段時間效果差，應全部換冷卻水 (B)由於有防止被凍結之效果，與淡水以適當比例混合使用 (C)由於有防止系統生銹之效果，與淡水以適當比例混合使用 (D)在氣候寒冷時，比溫暖時加入淡水之添加劑使用量較少
- (C) 107 對間接冷卻式引擎，在冷卻水系統所設計恆溫器 (Thermostat) 之功能，下列所述，何項為恰當？(A)從船外所吸入之海水，使引擎內之冷卻淡水溫度降低 (B)感應引擎之溫度，控制引擎內之冷卻淡水流量 (C)依據引擎內之冷卻淡水溫度，控制冷卻淡水之水流 (D)讓流動之冷卻淡水與冷卻海水以強迫方式在引擎內部循環
- (C) 108 間接冷卻式柴油機，冷卻水之恆溫器 (Thermostat) 破損時，妨碍引擎之冷卻，其理由最恰當者為下列何項？(A)由於循環淡水無法以一定水量送水 (B)由於冷卻水溫度感應器沒有機能 (C)由於適溫之冷卻水，無法在引擎內循環 (D)由於淡水貯存櫃內之水量減少
- (D) 109 在間接冷卻式引擎，對冷卻水系統之檢查，下列所述，何項為不恰當？(A)引擎啟動前，確認海水過濾器無垃圾或雜物堵塞 (B)引擎啟動前，確認淡水貯存櫃之水位在上限與下限之間 (C)引擎啟動前，以目視檢查冷卻水排出口，確認其排出量為適量 (D)引擎啟動後，打開散熱器 (Radiator) 蓋子，確認冷卻水量
- (C) 110 對電解液之比重，下列所述，何項為恰當？(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) 111 以下之文章內容為電瓶充電時應注意事項，對劃底線處①至④予以說明，何項為不恰當？『電瓶充電中如電解液之溫度上昇太高，由於①電瓶各部件會受損，故必須採取②防止溫度上昇之措施。在充電中，會從電瓶中③產生瓦斯，應注意換氣良好，而且要注意裸火，此為完成充電之標準。以④各種標準值一定會達到一定值，作判斷。』(A)①之劃底線處指極板或隔板 (B)②劃底線處之措施，為以水澆在極端與電瓶殼 (C)③劃底線處之瓦斯指氧氣 與氫氣 (D)④劃底線處之標準值指極端之電壓，或電解液之比重
- (B) 112 對電瓶充電要領及充電中之注意事項，下列所述，何項為錯誤？(A) 容量 70 安培之電瓶，其緩充電流之流動電流大約為 7 安培 (B)有電電瓶之正極接至無電電瓶之負極，而無電電瓶之負極接至有電電瓶之正極 (C) 在充電中會發生氧氣及氫氣，需特別注意裸火 (D)充電完成時，電解液之比重大約在 1.28
- (D) 113 電瓶之保養，下列所述，何項正確？(A)以急速方式充電比定電流方式緩充電，對電瓶之使用壽命為佳 (B)充電完成後，電瓶液之比重降低至一定值 (C)電瓶液自然減少時，以稀硫酸液補充之 (D)充電中，應注意電瓶液之溫度上昇可能太高
- (D) 114 汽油機之火星塞保養整理，下列所述，何項不恰當？(A)點火部位積碳時，以金屬刷清潔之 (B)要換新時，使用廠家所指定之火星塞 (C)點火部位有雪白粒狀物附著時，要換新 (D)絕緣體或發火部位有褐色之燃燒痕跡時，要換新

- (D) 115 汽油機之電氣系統保養整理，下列所述，何項不恰當？ (A)檢查火星塞之點火狀態及劣化程度，定期換新 (B)要換新時，使用廠家所指定之火星塞 (C)確認高壓電線（High Tension Code）無發生龜裂等劣化現象(D)確認接續斷路器接觸點完全無間隙
- (D) 116 火星塞之保養整理，下列所述，何項不恰當？ (A)取出火星塞，檢查電極之間隙適當開啟，電極邊緣是否成圓弧狀，或電極附近之燃燒顏色 (B)取出火星塞連接高壓電線，電極側螺紋部位接觸汽缸體(Cylinder block)，啟動馬達瞬間迴轉，檢查火花狀況 (C)取出火星塞一定要使用火星塞扳手（Plug wrench），以稍傾斜方式插入火星塞，而扳手鎖上時力道不能太大 (D)火星塞狀況不好，需要換新時，市面上販賣之任何火星塞都可買來使用
- (D) 117 火星塞之檢查，下列所述，何項恰當？ (A)點火部位成濕黑狀，以汽油浸泡後，調整電極間隙 (B)點火部位燒成褐色或淡灰色時，應換新 (C)點火部位有雪白粒狀物附著時，無需換新 (D)為了配合航行時間或使用時間定期更新，並記錄更新日期
- (C) 118 船內機船從引擎至俾葉之動力傳達機構，其順序下列所述，何項為恰當？ (A)俾葉軸→曲軸→船用齒輪機→俾葉 (B)俾葉軸→船用齒輪機→曲軸→俾葉 (C)曲軸→船用齒輪機→俾葉軸→俾葉 (D)曲軸→俾葉軸→船用齒輪機→俾葉
- (B) 119 船外機船之動力傳達機構，如下圖所示，從引擎至俾葉有下列數種機件①離合器與減速齒輪合併之齒輪組②垂直軸③俾葉軸，其傳動順序，下列所列者，何者正確？ (A)①→②→③ (B)②→①→③ (C)③→②→① (D)②→③→①



- (A) 120 船內外機船之動力傳達機構，如下圖所示，從船內之引擎飛輪至俾葉有下列數種機件，①離合器②萬向接頭③俾葉軸④減速齒輪，其傳動順序，下列所列者，何者正確？ (A)②→①→④→③ (B)②→①→③→④ (C)③→④→②→① (D)①→③→②→④



- (C) 121 小船之動力傳達機構，下列所述，何項為不恰當？(A)減速齒輪箱內之齒輪油，應依據廠家使用說明書，定期予以更換 (B)艉軸管 (Stern Tube) 保持水密之方法有密封填料 (Gland Packing) 方式與機械式密封方式 (C)俾葉軸附近所裝設之鋅板，直至耗損為止無需更換 (D)控制桿在中立位置無法啟動馬達無法作動之方式，予以設計
- (B) 122 對船內機船之俾葉與俾葉軸系，下列所述，何項正確？(A)艉軸管，以螺栓與船體連成一體 (B)在俾葉軸附近要裝設鋅板 (C)艉軸管之整體軸承 (Cutless Bearing)，凸緣使用玻璃強化塑膠 (FRP) (D)進俾為在迴轉之固定俾葉螺柱，應為右旋螺紋
- (C) 123 對船內機船之俾葉，其安裝或換新方法，下列所述，何項不正確？(A)對船內機船，大都使用楔形方式，為了保持內部水密，在空處應以牛油填充 (B)安裝之螺栓，其螺紋之方向與進俾時俾葉迴轉方向相反 (C)俾葉安裝螺栓鬆馳，會造成離合器滑動，因而裝設開口銷 (D)換俾葉時，以木片等物防止俾葉迴轉而作業
- (C) 124 船內機船之動力傳達機構，下列所述，何項不恰當？(A)引擎後端一般為倒俾；減速機與離合器組合在一起之船用齒輪機 (B)引擎所發生之迴轉運動，由於船用齒輪機及俾葉軸之介入，傳至俾葉而產生推進力 (Thrust) (C)減速裝置為了防止俾葉轉數太快，抑制引擎之出力 (D)離合器為將引擎之動力無法傳至俾葉軸之切離裝置
- (C) 125 船內機船之動力傳達機構 (軸系)，下列所述，何項不恰當？(A)在俾葉軸附近船殼處，為了防止俾葉電蝕，安裝防蝕鋅板 (B)停泊中，為了防止水從艉軸管浸入，得將格蘭迫緊 (Gland Packing) 鎖緊，開航前再放鬆 (C)俾葉軸以俾葉螺栓安裝在船體上 (D)在尾軸管內面之俾葉軸軸承使用整體軸承 (Cutless bearing)
- (C) 126 停泊中之船內機船，以水潤滑之艉軸管格蘭迫緊 (Gland Packing) 鎖緊狀況，要達到什麼程度？(A)水絕對不能流出之狀態 (B)水一滴一滴地流出之狀態 (C)水差不多不會流出之狀態 (D)水要順暢流出之狀態
- (B) 127 船內機船之船用減速齒輪裝置，其功能在下列所述中，何者不正確？(A)在一定引擎出力下，船速增加 (B)轉速下降，降低主機排氣溫度 (C)轉速降低，俾葉推進效率提昇 (D)轉速降低，俾葉之空蝕現象減少
- (C) 128 船內外機船之動力轉向泵 (Power steering pump) 之保養，下列所述，何項不恰當？(A)滑油使用操作說明書所記載之純正或廠家所建議者 (B)滑油量之檢查在操船裝置與船之艏艉綫平行時為之 (C)滑油量之檢查在引擎啟動轉

向泵運轉情況下為之 (D)滑油量不足時，考慮滑油洩漏問題，檢查是否有損傷處

- (A) 129 船內外機船在運轉中，在操船裝置處有異音時，其原因在下列所述，何項不恰當？ (A)油門作動綫斷掉 (B)離合器齒輪缺損 (C)減速齒輪之齒磨耗太多 (D)萬向接頭之潤滑不充足
- (D) 130 俾葉更換要領中，下列所述，何項為不恰當？ (A)小變形或破損，儘可能修理或換新 (B)新更換俾葉，其節距 (Pitch) 與直徑應與原設計者相同 (C)更換作業期間應以木片等方式挾著，不讓俾葉迴轉，才能作業 (D)為了防止俾葉從俾葉軸脫落，以接著劑固定
- (D) 131 俾葉更換要領中，下列所述，何項為不恰當？ (A)更換作業期間，在以木片等方式挾著，不讓俾葉迴轉，才能作業 (B)俾葉被漁線纏繞時，應清除 (C)俾葉安裝之際，鍵槽處應塗上牛油 (D)俾葉軸附近所安裝之鋅板應予以塗裝
- (D) 132 船內機船之動力傳達機構 (軸系)，下列所述，何項為恰當？ (A)保護俾葉軸，以螺栓安裝妥當之鋅板，為了不讓其腐蝕應予以塗裝 (B)航行中艙軸管之格蘭迫緊 (Gland Packing) 要好好的鎖緊，不讓水流入機艙內 (C)俾葉安裝螺帽，使用與進俾葉迴轉方向相同而能鎖緊之螺栓 (D)格蘭迫緊鎖緊時，使用防振動鬆動之螺帽或使用雙螺帽
- (D) 133 對俾葉下列所述，何者為錯誤？ (A)俾葉一脫落，引擎迅即高速運轉 (B)俾葉之形狀、節距與大小會影響引擎之負荷 (C)俾葉每迴轉一圈，理論上所前進距離稱之為節距 (D)俾葉一旦有缺損會變形，船體會發生振動
- (D) 134 對俾葉下列所述，何項為恰當？ (A) 迴轉方向係以船向前航行從船艏所見者 (B)葉片變形或有缺損時，俾葉會倒轉 (C)更換俾葉，可在引擎運轉狀況下為之 (D)每迴轉一次沿軸線所前進之距離稱之為節距 (Pitch)
- (B) 135 船內機船之動力傳達機構 (軸系)，下列所述，何項為不恰當？ (A) 為了防止水進入機艙內，設置艙軸管及軸封 (B)航行中為了不使俾葉不生熱，應將格蘭迫緊 (Gland Packing) 鬆開 (C)停泊中為了不漏水，應將格蘭迫緊鎖緊 (D)保持水密方法，除了格蘭迫緊外，還有機械式軸封
- (A) 136 在船內外機船，驅動軸之破損時，會發生之現象，下列所述，何者為不恰者？ (A)V 型皮帶鬆弛，會斷裂 (B)萬向接頭會生銹 (C)機艙會浸水 (D)驅動裝置附近有異音
- (D) 137 在船內機船之動力傳達機構 (軸系)，下列所述，何項為恰當？ (A) 艙軸管以俾葉螺帽安裝於船體 (B)俾葉軸附近之鋅板，為了不讓上架時破壞美觀，要好好塗裝 (C)艙軸管之整體軸承 (Cutless Bearing) 內面為使用玻璃強化塑膠 (FRP) (D)螺葉螺帽與俾葉進俾時之方向相反確實鎖緊？
- (D) 138 柴油機運轉中，排氣顏色成為白色之原因，下列所述，何者為正 (A)引擎負荷太高 (B)增壓透平機之空氣濾清器太髒 (C)燃油噴射閥堵塞 (D)太多之滑油進入燃燒室
- (A) 139 有關柴油機排氣顏色，下列所述，何項不恰當？ (A)太多之滑油進入燃燒室，排出黑煙 (B)引擎負荷太高，排出黑煙 (C)燃油使用汽油或煤油，排出白煙 (D)外面氣溫低，暖機運轉不足，排出白煙

- (A) 140 柴油機之排氣顏色為黑色時，下列所述，何項不恰當？ (A)太多滑油進入燃燒室 (B)引擎負荷太高 (C)空氣濾清器太髒堵塞 (D)燃油噴射閥之壓力不足
- (B) 141 柴油機之警報盤，下列所述，何項為不恰當？ (A)發電機故障時，充電燈炮亮起不滅 (B)啟動引擎，經過充份暖機後，警報盤之開關才切入(C)設置後，在引擎未發生重大故障前，監視主要系統之異常 (D)運轉中從引擎各部位之感應器偵測到異常，從警報燈或警報音響得知
- (B) 142 汽油機發生異常，下列所述，何項為恰當？ (A)冷却水量不足，引起冷却水循環不良，離合器排檔困難 (B) 引擎過熱、有異音及發出燒油氣味(C)燃油過濾器堵塞，啟動馬達無法啟動 (D)火星塞受污，燃燒變弱，形成過冷狀態
- (C) 143 柴油引擎之燃油管路系統放氣(Priming)完畢後，可從下述那一項狀態判斷已完成？ (A)什麼液體都沒有 (B)只有空氣出來 (C)只有燃油出來 (D)有燃油及空氣泡出來

3. 維修保養故障排除

- (A) 1 減少機械故障的最好辦法為？ (A)定時檢查 (B)開航後正確操作 (C)故障後總檢一次 (D)小心使用
- (A) 2 在船上對電氣設施進行檢修時應注意下列何項目？ (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)低電壓時手濕沒關係
- (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 (D)地上鋪絕緣物
- (A) 5 發現電氣設備冒煙時，首先應作何處置？ (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，首先應作何處置？ (A)設法切斷電源 (B)立即將人拉開現場 (C)呼叫醫生處理 (D)立即拉開電線
- (D) 7 滑油底殼之滑油呈乳白色，其原因為下列何者？ (A)機件嚴重磨損 (B)滲入掃氣 (C)滲入燃油 (D)滲入水份
- (B) 8 有關滑油系統檢修，下列敘述何項為正確？ (A)引擎油量之檢測，必須在引擎運轉中執行 (B)抽取油尺檢查滑油，有乳白色現象時表示滑油已變質 (C)油面高度須超過油尺 H 標誌 (D)滑油濾清器安裝，宜用拆裝鉗大力鎖緊，才不會漏油
- (D) 9 船用引擎與車用引擎比較，在檢查及維護上，要更用心，且更頻繁，其理由在下列選項中何者不恰當？ (A)海上鹽分及濕度高，對電氣及機器類容易劣化 (B)冷卻水使用海水，由於會腐蝕，對引擎容易損傷 (C)由於波浪之衝擊，部件之安裝部位易鬆弛，而引起故障 (D)因為在較惡劣環境下使用，無法發揮滑油全部性能
- (A) 10 對引擎定期檢查之實施間隔，下列所述，何項不恰當？ (A)使用淡水比使用海水，檢查之間隔較短 (B)在高負荷下使用時間較多，則檢查之間隔較短 (C)在不良天候下使用時間較多，則檢查之間隔較短 (D)在容易附着海生物水域使用時較多，則檢查之間隔較短

- (C) 11 下列所述，何者非引擎平常應檢查之處？(A)引擎滑油 (B)燃油過濾器 (C)冷卻水泵葉輪 (D)V 型皮帶
- (C) 12 四衝程船外機滑油之換油，下列所述，何項不恰當？(A)引擎馬上停止後，引擎機體及滑油仍在高溫，注意被燙傷 (B)因機種而異，將機體傾斜至某一角度處理，讓舊油完全排出 (C)為了讓舊殘污油完全排放，暫時讓疏放塞 (Drain Plug) 開啟，補充滑油 (D)加入滑油完畢後，以量油桿量油位，確認油量
- (D) 13 在大海航行之小船，其船艙之鋅板，定期更換之標準，下列所述之(甲) 與(乙)文句，在選項中何者正確？(甲) 在無減損情況，更換時間已到，仍可繼續使用，無需更換 (乙) 減損情況已過一半，塗上防銹塗料，繼續使用 (A)只有(甲)正確 (B)只有(乙)正確 (C)(甲)與(乙) 皆正確 (D)(甲) 與(乙)皆不正確
- (C) 14 在電瓶使用說明書上，下列所述，何項不恰當？(A)時常充電，經常保持在滿充狀態 (B)電瓶液經常保持在刻度範圍內 (C)長時間不使用時，應將電全部放光 (D)長時間不使用時，應將正負極導線拆除
- (C) 15 對小船長期不使用，放置倉庫前之檢查，下列所述，何項不恰當？(A) 引擎及驅動裝置 (Driven Unit) 之冷卻水系統，以淡水沖洗乾淨 (B)更換滑油及其過濾器 (C)燃油櫃要充滿淡水，以防櫃內生銹 (D)電瓶正負極導線拆除，充滿電後保管之
- (B) 16 對火星塞之換新標準，在下述(甲)及(乙)兩文句中，在選項中，何項正確？(甲) 電極部位燒成茶褐色或灰褐色時，要換新 (乙) 發火部位有非常白之粒狀物附着時，要換新 (A)只有(甲)正確 (B)只有(乙)正確 (C)(甲)與(乙) 皆正確 (D)(甲)與(乙)皆不正確
- (C) 17 電瓶要換新時，下列對原電瓶所述，何項為不恰當？(A)電極板發現破損或腐蝕時 (B)容器側面發現膨脹時 (C)電瓶液面高度比下限位為低時 (D)電瓶充電許久，但不見比重上昇
- (C) 18 汽油機之迴轉數無法向上提昇時，其原因下列所述，何項不恰當？(A)燃油系統情況不佳，造成燃油無法有效輸送 (B)化油器之混合油氣不恰當 (C)俾葉之葉片彎曲 (D)油門鋼索調整不佳
- (C) 19 四行程汽油機，無法以啟動馬達啟動時，其檢查項目，下列所述，何項不恰當？ (A)火星塞電極間隙適當嗎？或火星塞是否污損？ (B)分電盤 (Distributor) 有無燒損或污損 (C)發電機之驅動 V 型皮帶之張力是否適當 (D)高壓電線 (High Tension Code) 之連接處有無鬆弛
- (B) 20 航行中之船內外機船 (汽油機) 不順暢時，該狀況所考慮之原因及在此情況所能處理之方法，其對應關係如下列四項，何項為不恰當？ (A)故障狀況：引擎突然停俾。所考慮原因：俾葉絞入繩索。處理方法：向上抬起割除繩索 (B)故障狀況：引擎突然停止。所考慮原因：燃油未供應至引擎。處理方法：取出火星塞，將汽油直接注缸套內 (C)故障狀況：船速跑不出來。所考慮原因：離合器吃不住滑動。處理方法：儘可能不使用引擎，儘早回航 (D)故障狀況：船速跑不出來。所考慮原因：引擎過熱。處理方法：向上抬起確認冷卻水吸入口之阻塞

- (A) 21 汽油機過熱之原因，下列四項所述，何項不恰當？ (A)燃油過濾器積了相當多的水，無法正常輸送燃油 (B)由於冷卻水循環泵之驅動V型皮帶劣化而斷裂 (C)由於恆溫器 (Thermostat) 作動不良，引擎內之冷卻水無法適當地流動 (D)在船底或驅動裝置 (Driven Unit) 附著貝類或海藻等海生物，冷卻水吸入口被阻塞
- (D) 22 在汽油機之低速運轉不安定下，很容易停俾之原因，下列所述，何項不恰當？ (A)高壓電線之火星塞有龜裂或損傷 (B)接觸斷路器 (Contact Breaker)、點火線圈、分電盤 (Distributor) 等發生故障 (C)燃油過濾器堵塞，或混入水、空氣或不純物 (D)燃油噴射泵、燃油泵、伺服器 (Governor) 等發生故障
- (B) 23 汽油機出力不足之原因，下列所述，何項不恰當？ (A)燃油過濾器因垃圾堵塞 (B)換檔拉索 (Shift Cable) 長時間使用變長 (C)化油器之混合油氣濃度不適當 (D)機艙通風不良，無法吸入足夠空氣
- (B) 24 汽油機 (船內外機) 在運轉中發生下列故障中，使引擎停止之直接原因為下列何項？ (A)動力操控泵之V型皮帶斷裂，操控桿變重 (B)由於燃油過濾器堵塞，無法供應燃油 (C)調整片折損，操控桿失效 (D)換檔拉索 (Shift Cable) 斷裂，回至空檔位置
- (C) 25 汽油機運轉中，發生爆震之原因，下列所述，何項不恰當？ (A)燃油辛烷值低 (B)點火時期太早 (C)水混入燃油 (D)引擎負荷太大
- (D) 26 在汽油機之低速運轉不安定下，很容易停俾之原因，下列所述，何項不恰當？ (A)高壓電線及火星塞有龜裂或損傷 (B)接觸斷路器 (Contact Breaker)、點火線圈、分電盤 (Distributor) 等發生故障 (C)燃油過濾器堵塞，或混入水、空氣或不純物 (D)冷卻水溫度計、滑油壓力計、電流計之任一儀器發生故障
- (A) 27 汽油機在運轉中，本來一直正常運轉，但發生引擎出力下降之原因，下列所述，何項不恰當？ (A)俾葉變形 (B)燃油泵作動不良 (C)燃油過濾器堵塞 (D)高壓電線發生龜裂
- (D) 28 航行中之船內機船 (柴油機) 不順暢時，該狀況所考慮之原因及在此狀況下所能處理之方法，其關係如下列四項對應關係，何項為不恰當？ (A)引擎狀況：引擎過熱；所考慮原因：引擎滑油量太少；處理方法：量測滑油量後，補充至適當量 (B)引擎狀況：引擎過熱；所考慮原因：熱交換器內之冷卻淡水量減少太多；處理方法：暫時補充淡水，以低速返航 (C)引擎狀況：引擎突然停止；所考慮原因：俾葉可能絞到異物，無法迴轉。處理方法：潛入船底，除去異物 (D)引擎狀況：引擎突然停機；所考慮原因：增壓透平機之空氣過濾器太髒堵塞；處理方法：拆掉透平機，讓空氣流動順暢
- (D) 29 柴油機出力不足之原因，下列所述，何項為不恰當？ (A)燃油過濾器有被堵塞之感覺 (B)增壓透平機太髒 (C)排氣管積碳太多 (D)電瓶充電不足

- (C) 30 航行中之船內機船（柴油機）不順暢時，該狀況所考慮之原因及在此狀況下所能處理之方法，其關係如下列四項對應關係，何項為不恰當？(A)故障狀況：船體振動太多，無法全部出力；所考慮原因：俾葉葉片一部分缺損。處理方法：降低俾葉負荷，以低速返航，將俾葉換新或修補 (B)故障狀況：操作油門桿（Throttle Lever），出力還是不足；所考慮原因：增壓透平機之空氣濾清器太髒；處理方法：暫時清潔空氣濾清器 (C)故障狀況：無預警引擎突然停機；所考慮原因：燃油系統混入空氣，燃油噴射泵不作動。處理方法：油水分離器（Sediment Filter）下方之疏水塞鬆開，排放混入之空氣 (D)故障狀況：冷却水量雖相當充足但引擎仍過熱；所考慮原因：滑油池內之油量不足。處理方法：如有備用滑油則予以加入，以低速返航
- (C) 31 柴油機雖可啟動，但立即停機，此時其原因，下列所述，何項為不恰當？(A)燃油過濾器堵塞 (B)燃油噴閥之噴嘴（Nozzle）堵塞 (C)排氣管積碳太多 (D)燃油系統混入水或空氣
- (C) 32 柴油機出力不足之原因，下列所述，何項為不恰當？(A)燃油過濾器為不純物所堵塞 (B)增壓透平機之空氣濾清器太髒 (C)換檔拉索（Shift Cable）連接處鬆弛 (D)機艙通風不良或空氣溫度太高
- (A) 33 航行中，雖然引擎轉速向上提昇，但船速還是無法上昇，此時其原因在下列所述中，何者最為不恰當？(A)燃油過濾器堵塞 (B)船底為貝殼及藻類等海生物附著，污損嚴重 (C)俾葉所設計之節距（Pitch）太小 (D)俾葉產生空蝕現象，氣泡太多
- (C) 34 船速無法向上提昇之原因，下列所述，何項為不恰當？(A)引擎過熱或過負荷運轉 (B)俾葉之節距(Pitch)及直徑大小設計不佳 (C)換檔拉索(Shift Cable)老舊伸長 (D)舵、水線下船體、俾葉長滿海生物
- (B) 35 航行中，發生引擎過熱現象，下列所述措施中，何者最不恰當？(A)搖 控桿置於中立位置，降低迴轉數 (B)以水澆引擎，讓引擎溫度下降 (C) 向上抬起驅動部分，檢查冷却海水之吸入口 (D)檢查V型皮帶之張力、損傷及皮帶輪
- (D) 36 在怠速運轉中，汽油機之迴轉數不安定下，發生異常振動時，考慮其原因，為下述何項？(A)水或空氣混入燃油 (B)分電盤蓋損傷 (C)發生某缸不作動 (D)離合器滑失
- (D) 37 柴油機，排氣顏色成為白色之原因，下列所述，何項為不恰當？(A)滑油池內之滑油量太多 (B)活塞環中之刮油環磨耗太多 (C)汽缸發生龜裂，冷却水漏入缸內 (D)各缸之出力不規則，有過負荷現象
- (A) 38 柴油機之出力不足之原因，下列所述，何項為不恰當？(A)燃油管系之考克（Cock）未打開 (B)遙控用油門控制索連接處鬆弛 (C)透平增壓機之空氣濾清器太髒 (D)機艙通風不良，或空氣溫度太高
- (A) 39 柴油機之出力不足之原因，下列所述，何項為不恰當？(A)離合器滑失 (B)燃油過濾器堵塞 (C)透平增壓機濾清器太髒 (D)排氣管積碳太多，背壓太高
- (B) 40 汽油機在航行中感覺異常振動或感覺引擎迴轉速有變動，究其原因，下列所述，何項不恰當？(A)水或不純物混入燃油系統 (B)啟動馬達作動不佳 (C)高壓電線之連接部位鬆弛 (D)俾葉可能撞到異物受損

- (D) 41 船內機船之俾葉軸發生極大之振動，其原因在下列所述中，何項為不恰當？
(A)由於軸已偏離中心線 (B)由於整體軸承 (Cutless Bearing) 之磨耗太大 (間隙太大) (C)由於俾葉葉片折損且彎曲 (D)由於在格蘭迫緊 (Grand Packing) 處軸面磨耗太深
- (D) 42 航行中，船速無法增加時，其原因依下列所述，何項為不恰當？ (A)繩索或塑膠袋捲入俾葉中 (B)驅動(Drive unit)裝置抬起太高 (C)俾葉葉片撞及異物損傷 (D)俾葉螺帽鎖太緊
- (A) 43 對柴油機排氣顏色來說，下列敘述何者為不恰當？ (A) 燃油噴射閥之噴嘴積碳，燃油噴射壓力降低，造成排氣為白色 (B) 透平機之空氣濾清器太髒，吸入空氣不足，造成排氣為黑色 (C) 引擎在高負荷下運轉，造成燃燒效率降低，排氣為黑色 (D) 活塞環磨耗太大，潤滑油在汽缸內燃燒，造成排氣為白色
- (A) 44 小型高速船柴油機運轉中，軸承發熱，滑油燒起來，最初應處理之措施，下列所述，何者為最恰當？ (A)降下引擎迴轉速(rpm) (B)清洗滑油過濾器 (C)立即停止引擎 (D)補充滑油
- (C) 45 船內機船發生異音，而從引擎發生煙霧，考慮此時之原因，下列所述，何項為不恰當？ (A)由於引擎滑油量不足，引擎運動部位燒損 (B)由於V型皮帶斷裂，冷却水循環泵無法作動 (C)由於發電機故障，電瓶無法充電 (D)由於吸入塑膠袋，冷却吸入口堵塞
- (B) 46 船內外機船 (汽油機)，在航行中從機艙發出磨擦、滑動之連續不斷咻咻聲，考慮此時之原因，下列所述，何項為恰當？ (A)換檔拉索連接部位鬆弛 (B)V型皮帶太鬆 (C)電瓶線安裝部位鬆弛 (D)分電盤之蓋子鬆掉
- (D) 47 船內外機船在航行中，以排擋桿進入進俾／倒俾位置，但是離合器無法卡住，考慮此時之原因，下列所述，何項為不恰當？ (A)換檔拉索斷掉(B)離合器咬合面打滑，摩擦力降低 (C)齒輪箱油洩漏無油 (D)俾葉葉片撞及異物變形
- (A) 48 柴油機之排氣顏色與平常比較變黑之原因，下列所述，何項為不恰當？ (A) 活塞環磨耗超過標，滑油進入氣缸內之燃燒室 (B)引擎負荷太大，燃燒效率變差 (C)增壓透平機積碳太多，無法有效送入氣缸足夠空氣 (D)燃油噴嘴 (Nozzle) 積碳，燃油霧化不良
- (B) 49 引擎故障時之處置，下列敘述，何者有誤？ (A)引擎異常振動時，檢查引擎安裝情況及燃油中是否混入水 (B)排氣顏色為黑色時，讓引擎高速運轉後，確認滑油量 (C)發生惡臭味道時，確認滑油量、冷却水溫度計及電氣關係之配線 (D)警報燈亮起時，立即將操控桿置於中立位置，檢查亮燈之部位之系統
- (C) 50 對增壓透平機之空氣濾清器，下列所述，何項為恰當？ (A)空氣濾清器為了減少吸氣之阻力，應送開網目較大之金屬網 (B)為了防止空氣濾清器劣化，經常噴防銹劑 (C)空氣濾清器之網目堵塞時，造成不完全燃燒，排放黑煙 (D)空氣濾清器至某種程度之受污，可使汽缸內燃油濃度提高，引擎易出力
- (D) 51 柴油機在運轉中，突然停俾，其原因，在下列所述，何項為不恰當？(A)活塞或曲軸燒損 (B)伺服器作動不良或故障 (C)高壓燃油管破損或燃油混入水或空氣 (D)增壓透平機之空氣濾清器太髒

- (D) 52 對惡劣天氣應注意事項，下列所述，何項不恰當？(A)由於風浪船搖晃利害，燃油櫃內之不純物會進入燃油系統 (B)如燃油量太少，燃油系統可能會吸入空氣 (C)受到風浪影響，俾葉可能隨船身抬起浮出水面，造成引擎轉數急速上昇 (D)由於風浪影響，冷却水泵之出口壓力發生變化，冷却水會發生逆流現象
- (D) 53 航行中發生引擎過熱現象，下列所述之處置方法，何項覺得不恰當 (A)確認海水吸入口或海水過濾器有無堵塞 (B)確認海水泵或冷却水循環泵之驅動皮帶有無損傷或太鬆 (C)確認備用(Reserve tank)水櫃之水量是否達規定量 (D)立即打開冷却淡水櫃之蓋，查看內部有無冷却水

六、 船藝與操船

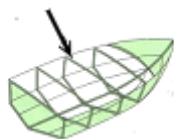
1. 航行規劃與技術

- (B) 1 在澎湖島南部之山水漁港，其位置在下列所列之經緯度何者最為正確？（請使用練習測驗用海圖）(A)119°38.2'E 23°31.5'N (B)119°35.9'E 23°30.8'N (C)119°40'E 23°30.8'N (D)119°41.2'E 23°30.0'N
- (B) 2 在澎湖本島東南方 119°38.2'E，23°30.8'N 海域有一處方形養殖漁場，依海圖其面積為多少？（請使用練習測驗用海圖）(A)6.5 km² (B)7.5 km² (C)8.5 km² (D)9.5 km²
- (C) 3 在虎井嶼南方 119°31.5'E 23°28.5'N 海域有一處圓形養殖漁場，依海圖其直徑為多少？（請使用練習測驗用海圖）(A)1.45 公里 (B)1.65 公里 (C)1.85 公里 (D)2.15 公里
- (B) 4 在雞籠嶼 119°31.95'E 23°32.5'N 處海岸邊屬（請使用練習測驗用海圖）(A)適涸岩 (B)可涸岩 (C)沙泥濱 (D)珊瑚濱
- (C) 5 在重光漁港兩邊離岸邊 0.35 哩（119°33.3'E 23°35.2'N）處之水深為？（請使用練習測驗用海圖）(A)3.6 m (B)5.5 m (C)2.7 m (D)7.0 m
- (C) 6 在澎湖本島南方海域（119°35.4'E 23°28.9'N）之甚大範圍，其海床底質為？（請使用練習測驗用海圖）(A)砂質 (B)泥質 (C)貝殼與砂質混和 (D)貝殼質
- (D) 7 在澎湖馬公內港之中央附近有東中礁，其水深為多少？（請使用練習測驗用海圖）(A)3.7 m (B)7.3 m (C)4.5 m (D)5.2 m
- (A) 8 從鵝豆鼻（119°32.7'E，23°29.7'N）至山水漁港（119°35.9'E，23°30.8'N）入口處之直線距離約為？（請使用練習測驗用海圖）(A)3 哩 (B)4 哩 (C)5 哩 (D)6 哩
- (A) 9 某小船從鵝豆鼻向東航行至 119°34.8'E 23°29.65'N，以磁羅經對準山水漁港之燈塔為 45.8°，請問其羅經自差為（請使用練習測驗用海圖）(A)1.2° E (B)1.2° W (C)1.6° E (D)1.6° W
- (A) 10 在風櫃西漁港與雞籠嶼之間海域（119°32.15'E，23°32.3'N）附近之水深為？（請使用練習測驗用海圖）(A)2.5~2.7 m (B)1.5~2.3 m (C)3.4~3.9 m (D)4.1~4.6 m
- (C) 11 依本張海圖在 2018 年之磁差值為（請使用練習測驗用海圖）(A)3°40'W (B)3°45'W (C)3°55'W (D)3°60'W

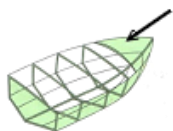
- (D) 12 在虎井嶼與澎湖島井仔垵山之間海域，其漲退潮水流為多少？(請使用練習測驗用海圖) (A)3.0 節 (B)3.5 節 (C)4.0 節 (D)4.75 節
- (B) 13 從風櫃西漁港(119°32.45' E 23°32.6' N)向南航行至(119°32.25' E 23°31.25' N—轉向點 1)，再往東南至(119°34.8' E 23°29.65' N—轉向點 2)，復再往東北航行至山水漁港(119°35.9' E，23°30.8' N)，其航行距離為多少(以直線量測)？(請使用練習測驗用海圖) (A)4.28 浬 (B)5.73 浬 (C)6.58 浬 (D)7.45 浬

2. 小船之認識

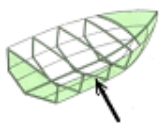
- (C) 1 下圖箭頭所指為小船之 (A)甲板 (B)肋骨 (C)橫樑 (D)外板



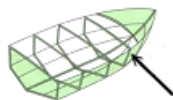
- (A) 2 下圖箭頭所指為小船之 (A)甲板 (B)肋骨 (C)橫樑 (D)外板



- (B) 3 下圖箭頭所指為小船之 (A)甲板 (B)肋骨 (C)橫樑 (D)外板



- (D) 4 下圖箭頭所指為小船之 (A)甲板 (B)肋骨 (C)橫樑 (D)外板



- (C) 5 一般船內機小船／遊艇，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) 6 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) 7 一般船舶對右舷所用之英文為 (A)Portside (B)Starboard side (C)Left side (D)Right side
- (B) 8 下列之敘述何者正確？(甲) 總噸位(Gross tonnage) 指船上所有圍閉空間大小之指標，其單位為公噸 (乙) 載重噸 (Dead weight) 指船上所能裝載人員、貨物及油水重量之指標，其單位為公噸 (A)只有(甲)為正確 (B)只有(乙)為正確 (C)(甲)與(乙)皆對 (D) (甲)與(乙)皆錯
- (D) 9 下列哪種材質之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) 10 下列哪種船型之船一定要裝舵，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)

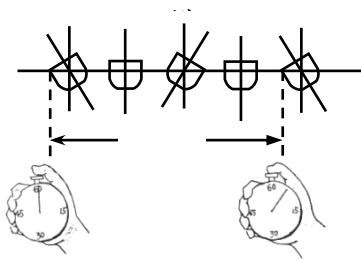
- (C) 11 對船內機船舶來說，其所安裝之舵，其舵效最大之角度大約多少? (A)25° (B)30° (C)35° (D) 40°
- (C) 12 從船之吃水線至主甲板之垂直距稱之為 (A)空高 (B)舷高 (C)乾舷 (D)量空
- (B) 13 從船之吃水線向下量至船底基線 (Base line) 之距離稱之為 (A)船深 (B)吃水 (C)濕深 (D)濕舷
- (C) 14 船舶向前運動航行遇有緊急情況無法像陸上車子有剎車系統立即停船，此為船之甚麼力量所產生者? (A)浮力 (B)重力 (C)慣性力 (D)離心力
- (B) 15 為了使船具有良好之穩度，其重心與浮力之關係在下列所述之情況，何者正確? (A)重心要在浮心上方 (B)浮心要在重心上方 (C)重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) 16 在正常情況下，為了維持小船／遊艇之良好操船特性，其前後吃水應保持在下列何種情況？(A)艏俯(Trim by stern) (B)艉俯(Trim by bow) (C)縱平浮(Even Keel) (D)以上各種情況皆可維持
- (C) 17 在同一艘船，因慣性力之作用使停船距離較遠之原因為下列何者？(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) 18 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) 19 下表為小船橫搖標準，可以判定船之穩度是否安全，不會傾覆。如某船之船寬為 3.2m，而船深為 1.0m，依該表橫搖週期超過多少，表示該船之穩度(即 GM 值)有問題? (A) 3.8 秒 (B) 4.0 秒 (C) 4.1 秒 (D)4.5 秒

橫搖週期 (秒)																
船寬 (m) 船深 (m)	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8	3.0	3.2	3.4	3.6	3.8	4.0	4.2	4.4	
0.6	3.2	3.2	3.4													
0.7	3.8	3.5	3.3	3.5												
0.8	4.3	4.0	3.7	3.6	3.6	3.7										
0.9	4.3	4.6	4.3	3.9	3.7	3.7	3.8									
1.0		4.6	4.9	4.5	4.2	4.0	3.8	3.9	4.0							
1.1			4.8	5.1	4.6	4.4	4.2	4.0	4.0	4.1	4.3					
1.2				5.0	5.2	4.8	4.5	4.3	4.2	4.1	4.2	4.3				
1.3					5.1	5.3	5.0	4.7	4.5	4.4	4.2	4.3	4.4			
1.4						5.3	5.5	5.1	4.9	4.7	4.5	4.4	4.4	4.5	4.5	
1.5							5.4	5.6	5.3	5.1	4.9	4.7	4.6	4.5	4.6	
1.6								5.5	5.7	5.4	5.2	4.9	4.9	4.8	4.7	
1.7									5.7	5.9	5.6	5.4	5.2	5.1	5.0	
1.8										5.8	6.0	5.8	5.5	5.4	5.2	

- (A) 20 下表為小船橫搖標準，可以判定船之穩度是否安全，不會傾覆。如某船之船寬為 3.4m，而船深為 1.5m，依該表橫搖週期超過多少，表示該船之穩度(即 GM 值)有問題? (A)5.1 秒 (B)5.3 秒 (C)5.5 秒 (D)5.7 秒

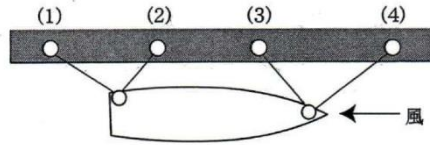
橫搖週期 (秒)																
船寬 (m) 船深 (m)	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8	3.0	3.2	3.4	3.6	3.8	4.0	4.2	4.4	
0.6	3.2	3.2	3.4													
0.7	3.8	3.5	3.3	3.5												
0.8	4.3	4.0	3.7	3.6	3.6	3.7										
0.9	4.3	4.6	4.3	3.9	3.7	3.7	3.8									
1.0		4.6	4.9	4.5	4.2	4.0	3.8	3.9	4.0							
1.1			4.8	5.1	4.6	4.4	4.2	4.0	4.0	4.1	4.3					
1.2				5.0	5.2	4.8	4.5	4.3	4.2	4.1	4.2	4.3				
1.3					5.1	5.3	5.0	4.7	4.5	4.4	4.2	4.3	4.4			
1.4						5.3	5.5	5.1	4.9	4.7	4.5	4.4	4.4	4.5	4.5	
1.5							5.4	5.6	5.3	5.1	4.9	4.7	4.6	4.5	4.6	
1.6								5.5	5.7	5.4	5.2	4.9	4.9	4.8	4.7	
1.7									5.7	5.9	5.6	5.4	5.2	5.1	5.0	
1.8										5.8	6.0	5.8	5.5	5.4	5.2	

- (D) 21 下列(A)、(B)、(C)、(D)四項為頂重(Top Heavy)及底重(Bottom Heavy)船舶狀態之相對應關係，下列那一項之敘述有問題? (A)重心位置：頂重為高；底重為低 (B)橫搖週期：頂重為長；底重為短 (C)扶正力矩：頂重為小；底重為大 (D)回旋時之船體傾側角：頂重為小；底重為大
- (B) 22 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) 23 下圖係在量船之何種特性? (A)船速 (B)橫搖週期 (C)航向 (D)航行距離

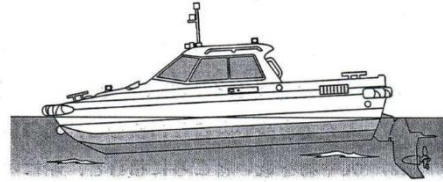


- (B) 24 小船之後方放置較多物料時，船體前後之縱向傾斜狀態稱之為? (A)艏俯 (Trim by Bow) (B)艉俯 (Trim by Stern) (C)縱平浮 (Even Keel) (D)頂重 (Top Heavy)
- (B) 25 小船之操縱特性，下列文句中之括弧內應填入適當之語句為何? 「船舶全速向前航行中，主機全速倒俥後，船體對水無速度停止時之前進距離，稱之為 ()」 (A)發動慣性力 (B)最短停船距離 (C)停止慣性力 (D)新航向距離
- (C) 26 小船在平靜之海域下單錨時，應放出之錨索長度，何者為最恰當? (A)約水深 1 倍 (B)約水深 1.5 倍 (C)約水深 3 倍 (D)約水深 6 倍
- (B) 27 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)

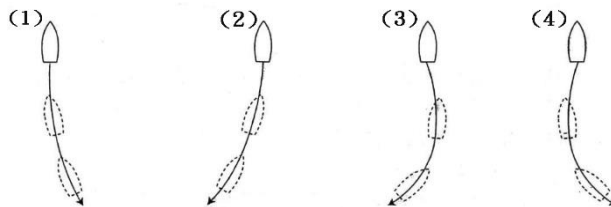
- (D) 28 小船在船艏方向迎風，如下圖所示，繫泊於碼頭，最先所要帶之繩索為(A)、(B)、(C)及(D)之那一根? (A)(1) (B)(2) (C)(3) (D)(4)



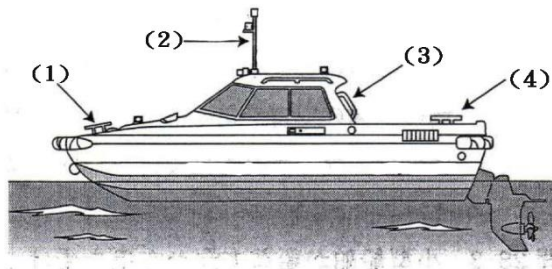
- (A) 29 下圖為某小船之俯仰狀態，下列用語中，何者正確? (A)艏俯 (Trim by Bow) (B)艉俯 (Trim by Stern) (C)縱平浮 (Even Keel) (D)頂重 (Top Heavy)



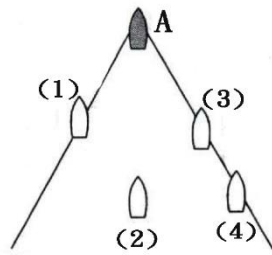
- (C) 30 在突堤之纜樁繫泊時，為何繩索要對纜樁繞數圈後才安心? (A)防止受到漲退潮影響 (B)防止繫纜樁受損 (C)防止繫泊繩索滑動 (D)防止鬆動
- (B) 31 在突堤所吹之風與突堤平行，在帶纜與解纜之要領中，下列所述文句中插入(甲)及(乙)詞句，在下列之選項，那一組合最為恰當? 「帶纜時，(甲)側之繩索應先帶，解纜時，(乙)側之纜索先解纜」 (A) (甲)：上風(乙)：上風 (B) (甲)：上風 (乙)：下風 (C) (甲)：下風 (乙)：上風 (D) (甲)：下風 (乙)：下風
- (B) 32 在靜水中向右迴轉，單軸排水型船，舵置於中央 (正舵)，主機打倒俾時，一般會造成怎樣之運動軌跡? (不計風潮流影響，請選擇最適當者) (A)(1) (B)(2) (C)(3) (D)(4)



- (A) 33 如下圖所示，小船下單錨時，其錨索應繫縛於(A)、(B)、(C)及(D)之何處最為恰當? (A)(1) (B)(2) (C)(3) (D)(4)



- (B) 34 如下圖所示，追趕 A 小船時，考慮 A 船之造波 (Wave Making) 影響，在圖中之(A)、(B)、(C)、(D)四處位置，在何位置航行最恰當? (A)(1) (B)(2) (C)(3) (D)(4)



- (D) 35 有關船之俯仰(Trim)下列所述，何者正確? (A)船舳兩舷之吃水差 (B)滿載時與空船時之吃水差 (C)在艏垂標處兩舷之吃水深 (D)船艏與船艉之吃水差
- (C) 36 依推進方式對操舵特性，下列所述，何項不恰當? (A)船外機船，船外機本身具有舵之功能 (B)船內外機船驅動裝置 (Driven Unit) 具有舵之功能 (C)船內機船之舵與俾葉分開設置，倒俾之舵效特別好 (D)水噴射船以慣性力在移動時，由於沒有推力，故無舵效
- (C) 37 高速航行之深 V 型滑航艇與向前航行之排水型小船，在一般作迴旋時，各自船體一般會發生什麼樣之狀態? (A)皆向內側傾斜 (B)皆向外側傾斜 (C)滑行時，艇向內側傾斜，而排水型小船則向外側傾斜 (D)滑行時，艇向外側傾斜，而排水型小船則向內側傾斜
- (A) 38 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) 39 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，則船艏會向左回頭 (D)引擎一打倒俾，船艏自然而然向左偏
- (B) 40 滑行中之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) 41 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) 42 對下錨時之注意事項，下列所述，何項為不恰當? (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，應選砂質或泥質錨地 (D)使用與船體重量相同之重量
- (B) 43 對小船入港要注意事項中，下列所述，何項為不恰當? (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) 44 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) 45 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) 46 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) 47 對船之穩度，下列所述，何項為不恰當? (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) 48 對錨之使用，下列所述，何項為不恰當? (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
- (B) 49 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
- (A) 50 主甲板上方之艙裝品，其總體積未滿多少者，可免除作為總噸位計算之圍閉空間? (A)1 m³ (B)2 m³ (C) 3 m³ (D)4 m³
- (A) 51 帆船主甲板下方之舢艙或遊艇主甲板下方之艙所佔開放空間體積對總噸位計算而言，下列所述，何者正確? (A)全部可以列入免除丈量空間 (B)不能列入免除丈量空間 (C)體積未滿 1 m³ 以上者，可列入免除丈量空間 (D)體積 1 m³ 以上者，不能列入免除丈量空間
- (B) 52 主甲板上方之天遮(Awning)，前方與駕駛室連接，而左、右兩舷前半部分窗戶關閉，以防上浪，而後方則為開放式，則其所圍閉之空間對總噸位計算而言，下列所述，何者正確? (A)依規則全部列入圍閉空間(B)依規則可能部分列入圍閉空間 (C)該空間所佔之容積大於 1m³ 部分要列入圍閉空間 (D)該空間無須列入圍閉空間
- (A) 53 小船上主甲板艙裝品之剖面積小於多少者，無須列入圍閉空間作總噸位計算? (A)1m² (B)2 m² (C) 3 m² (D)4 m²
- (C) 54 發航前檢查項目中，下列所述，何項為不恰當? (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
- (D) 55 發航前檢查項目中，下列所述，何項為不恰當? (A)繫船索沒有損傷 (B)艙口牢牢關緊 (C)機艙不要密閉 (D)船殼有龜裂或損傷
- (C) 56 發航前檢查項目中，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) 57 發航前檢查項目中，下列所述，何項為不恰當? (A)俾前附近沒有障礙物(B)船體左右晃動之週期不會太長 (C)船底塞讓它開啟(開放式小船) (D)艙口牢牢關緊
- (C) 58 發航前檢查項目中，下列所述，何項為不恰當? (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

3. 甲板設備與繩索

- (B) 1 每艘動力載客小船至少應配置救生圈 2 個，並應於救生圈標示(A)公司名稱 (B)船名及小船註冊地 (C)船籍港名 (D)船舶噸位
- (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 小船／遊艇上架保養檢查時，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，排出艙底水(Bilge) (D)船底外板沖洗後立即塗裝
- (B) 10 下列對纜繩之處裡何項為不恰當? (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 下列繩結，何者為雙接繩結?



- (D) 12 下列何種為以繩索連結小船用錨之漁人結(Fisherman's Bent Knot)，亦稱為錨結？



- (C) 13 下列繩結，何者為稱人結?



- (A) 14 下圖所示之繩結係指何者? (A)稱人結 (B)平結 (C)八字結 (D)單結



- (D) 15 下列何者為大小不同繩索連接在一起之最佳方法? (A)雙套結 (B)單半套結 (C)八字結 (D)雙接結
- (B) 16 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，排出艙底水(Bilge)
- (C) 17 下圖中都是繫纜屬具，請問何者為羊角? (A)(1) (B)(2) (C)(3) (D)(4)
- 
- (C) 18 總噸位多少之動力小船應置備號鐘一個? (A)總噸位未滿 5 (B)總噸位 5 以上未滿 10 (C)總噸位 10 以上未滿 20 (D)以上皆是
- (D) 19 動力小船航行於下列何者水域需置備高空降落傘信號? (A)港區 (B)湖泊 (C)河川 (D)離岸 12 海浬海域
- (A) 20 動力小船之燈號對船長未滿多少公尺者可只裝環照白燈一盞? (A)7 公尺 (B)12 公尺 (C)15 公尺 (D)所有動力小船
- (A) 21 船長幾公尺以上之動力小船得需備置號標(三個球形，一個菱形)? (A)12 公尺以上 (B)7 公尺以上 (C)5 公尺以上 (D)所有動力小船
- (B) 22 總噸位 10 以上之動力載客小船，船上最少需置備幾具輕便滅火器? (A)1 具 (B)2 具 (C)3 具 (D)4 具
- (A) 23 總噸位未滿 20 之非動力載客小船船上最少需置備幾具輕便滅火器? (A)1 具 (B)2 具 (C)3 具 (D)4 具
- (A) 24 手搖抽水機為動力小船所需之設備，但總噸位未滿多少之小船可用勺子取代? (A)未滿 5 (B)未滿 10 (C)未滿 12 (D)以上皆非
- (B) 25 下列何者正確? (甲) 載客小船所用充氣式救生衣 (乙) 載客小船所增備之兒童救生衣應為核定人數之 10% (A)只有甲正確 (B)只有乙正確 (C)兩者皆對 (D)兩者皆錯
- (C) 26 小船上如有爐灶設備並以液化石油氣做為燃料者，下列何者正確? (甲)液化石油氣瓶應置於露天通風良好且陰涼處 (乙)在設置燃燒液化石油氣之艙間應裝置固定式氣體偵測設備 (A)只有甲正確 (B)只有乙正確 (C)兩者皆對 (D)兩者皆錯

七、 通訊與緊急措施

1. 各種應變

- (C) 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)6 (B)8 (C)4 (D)10
- (D) 2 一個人全身被火灼傷面積，達多少就有生命危險? (A)50 % (B)33 % (C)25 % (D)20 %
- (B) 3 皮膚起泡，是屬於燒傷中的 (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，稱為第幾類火災? (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 含氧量低於多少 () %就不會繼續燃燒? (A)8 (B)10 (C)11 (D)12
- (C) 7 當用水柱滅火時，應朝著火焰的 (A)上方 (B)周遭 (C)底部 (D)中間
- (C) 8 電器著火，應使用 () 滅火器。 (A)泡沫 (B)乾粉 (C)二氧化碳 (D)水柱
- (D) 9 為防止機艙失火，下列敘述何者為不正確的? (A)配置適當的滅火器材 (B)禁止吸菸 (C) 禁止堆放油污廢布 (D)多裝抽風機
- (C) 10 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) 11 電路使用不當，易致火災，下面敘述何者不正確? (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)定時檢查電力輸送覽與加大保險絲的容量 (D)妥善使用燈具
- (D) 12 下列哪一項不是船舶廚房作業之防火措施? (A)注意烹飪能源的使用 (B)注意爐具和烹飪器具之使用 (C)重視廚房事務管理 (D)隨時注意食材的存放。
- (B) 13 船舶碰撞易引起火災，此時船員應該立即? (A)跳海自救 (B)立即滅火 (C)呼叫港務單位 (D)通知船東
- (D) 14 小船之操作在下述文句之空格(甲)、(乙)中所應填入之語詞何者最恰當? 航行中突然遇到不良天候時，以(甲)朝風浪方向操船而且調整(乙)至有舵效之程度 (A) (甲)斜船艏(乙)艏吃水 (B) (甲)斜船艏(乙)艏吃水 (C) 協船艏(乙)船速 (D) (甲)斜船艏(乙)船速
- (D) 15 為防止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
- (C) 16 惡劣天氣下操船時，下列何項為不恰當? (A)縱搖(Pitching)太大時，俾葉可能會空轉 (B)受到追浪時，船艏會發生大擺動(Yawing) (C)橫搖與波浪週期同步時，船較安全 (D)為了抑制因波浪之衝擊，調整航向及船速
- (C) 17 在惡劣天候下操船，請在下列兩句(甲)或(乙) 中選出正確者。(甲) 向波時，為避免船體所受衝擊最小，降低船速至有效舵效之程度(乙) 受到追浪航行時，避免船體轉成橫向向浪而翻覆，調整船速使船保持在浪上之上斜面。(A)只有(甲)正確 (B)只有(乙)正確 (C)兩者皆正確 (D) 兩者皆有誤
- (D) 18 航行中，遇到不良天候時，選擇避難港之條件中，下列所述，何項為不恰當? (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) 19 對小船在航行中，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) 20 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

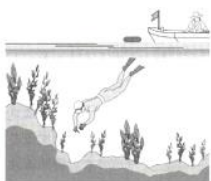
- (C) 21 航行中之小船，為防止事故要注意事項中，下列所述，何項不恰當? (A)在淺灘不得已要經過時，要注意水深 (B)除了緊急迴避外，不要一口氣大角度回頭 (C)航行中，集中精神注意前方目標 (D)在水流交會處，漂浮物或垃圾特別多，要小心航行
- (D) 22 航行中小船在淺灘上擱淺，其第一要務，在下列選項中何者最恰當? (A)檢查船體狀況 (B)調查潮時及潮高 (C)確認船位 (D)停止引擎
- (C) 23 航行中小船在淺灘上擱淺時的處理順序，下列何者最為恰當? ① 調查船位及潮汐資料 ② 停止引擎 ③ 確認船體狀況 (A)③→①→② (B)③→②→① (C)②→③→① (D) ②→①→③
- (A) 24 小船在沿岸航行，發現外板有破洞，其處理方式，下列所述，何項為不恰當? (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) 25 對救生設備之使用要領，下列所述，何項為不恰當? (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
- (A) 26 航行中發生火災時，其處置方法，在下列所述，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
- (B) 27 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) 28 小船發生事故時之處置，下列所述何項為不恰當? (A)淺灘擱淺時，立即停俚 (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) 29 依國際作法，配置救生圈之小船航行於海上，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) 30 依國際作法，配置救生圈之小船航行於海上，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
- (B) 31 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) 32 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) 33 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) 34 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

2. 緊急對策

- (D) 1 風大浪高航行時，此時小船之操船，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
- (B) 2 當夜間只見他船艙燈時，船舶是在甚麼狀態? (A)迎艙正遇 (B)追越 (C)交叉相遇 (D)不明狀態
- (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)船舶重心太高 (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)停車 (C)調整航向，將火源處於下風處 (D)盡速駛往港口
- (A) 6 發現人員落水時，下面何項不是正確動作? (A)停車 (B)大喊人員落水 (C)立即拋下救生浮具 (D)立即迴轉
- (B) 7 小船擱淺時，下列動作何者錯誤? (A)立刻停車，量測四周水深及底質 (B)全速倒車駛離 (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
- (B) 9 若小船於海上被拖帶時，兩船間之拖纜長度，至少應為兩船船身長度和之多少倍? (A)2 倍 (B)3 倍 (C)4 倍 (D)6 倍
- (A) 10 小艇碰撞的主因都源自下列何項? (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) 11 小艇主機故障後，失去動力，船長應立即採取何項動作? (A)立即檢查機件是否有修復的可能 (B)立即通報航管單位 (C) 立即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
- (D) 12 當船上有旅客在左舷船艙不小心落水，此時船長第一個動作是甚麼? (A)立即通報海巡單位 (B)立即通報船東 (C)立即停車 (D)立即左滿舵，並將帶有發煙信號的救生圈拋向落水人員方向
- (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)應該立即停車，檢查損害情況 (B)立即廣播，拉警報，以便通知室內人員 (C)立即倒車 (D)立即檢查是否有漏油現象
- (B) 14 漁撈作業船舶應注意事項中，下列所述，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

- (D) 15 對帆船在航行中之特性，下列所述，何項為不恰當？(A) 以帆航行中，由於受風舷之變化，會有急速改變航向之可能 (B) 由於帆會造成死角，有時無法十分把握周遭之狀況 (C) 以帆航行中之操船受到風之左右，自由改變航向或停船有困難 (D) 以帆航行中，到達上風之目標是不可能的
- (B) 16 對航行中大型船之特性，下列所述，何項為不恰當？(A) 與小船比較，舵效差，而且無法立即停船故操縱性能差 (B) 對接近之小船有相互排斥作用，得保持一定間隔併行 (C) 由於吃水深，在港內除了有餘裕水深 (Under Keel Clearance) 之航道外，航行困難 (D) 船艏前方為大死角，向其船艏接近之小船，在大船駕駛台，完全無法以目視看到
- (D) 17 對沿海漁業應注意事項中，下列所述，何項為不恰當？(A) 養殖漁業之漁網或竹筏，有時不易判斷 (B) 拖網漁業之拖曳繩長達數十公尺，從漁船後方經過必須特別注意 (C) 以流刺網或圍網捕魚，其網圍都會以浮球或旗竿做標示，應避開航行 (D) 底拖網漁船由於可以改變前進方向，故可以鳴放汽笛喚起注意
- (A) 18 下圖所示，對潛水漁業來說，下列所述，何項為不恰當？(A) 作業中之船舶，在潛水期間未依規定掛上國際信號 A 旗 (B) 由於只有一人作業之情況相當多，故作業中之船上可能無人 (C) 潛水者有緊急上浮之情況，上浮之時間間隔並不一定 (D) 潛水者不一定在漁船附近之海中，可能在附近海域漂浮



- (C) 19 根據海事事故統計之資料，下列有關載客小船發生海難事故之敘述，何項不恰當？(A) 海難事故大約有 80% 發生於港內及離岸 3 浬之水域 (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) 20 根據海事事故統計之資料，在載客小船所發生之海難事故中，包括港內在內之離岸 3 浬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) 21 載客小船之海難事故種類中，其主要原因之配對中，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) 22 載客小船之碰撞事故中，其發生之原因，下列所述，何項為不恰當？(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) 23 載客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) 24 載客小船之海難事故，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) 25 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%

- (C) 26 下述為某一海難事故，「A 船為總噸位 27、船長約 17 公尺之巡航型動力船，船長與友人 5 人在船，預定到鄰縣之遊艇碼頭再返航。開航當天，在航行預定水域，發佈強風大浪警報，吹襲強東北風、風浪 2 公尺，偶爾 3 公尺浪高之天氣預報。船長在發航前，在電視及電話得知此消息。從遊艇基地開航時，未再進一步取得更嚴重之氣象消息，而該水域在三天前就已發佈大風警報，但不知會有發生風暴之情況。船長心想航行中如遇到超過 3 米高風浪，就折返最近之 D 港避風浪，就決定出航。開航不久，A 船在前進之航道上，由於 C 海域之開口，受到東北季風之影響，小船左右前後搖晃相當利害，船長判斷風浪達 2-3 公尺，眼看前方可能海況更差，船長將自動舵切換成手動操舵；船長心想如無法辦到，就停止繼續前行；到 C 海域中途時，海浪更高，船艙晃動更利害，船長判斷就此不能再往 C 海域航行，隨即返航。船長邊看浪高，邊找時機回航，突然 4~5 公尺高之大浪打到右舷船艙，船艙隨即被抬高，而艙向波波谷急速下降，船艙底部重繫海面，結果駕駛台前窗全破，船體各處受損，船上全員發生骨折等輕重傷情況。」請問何者不是發生海難事故之原因？(A)氣象，海象資訊收集不足 (B)三日前，已發佈強風大浪警報，在航行預定水域會有發生風暴之情況 (C)僅是總噸位超過 20 之小船，以手動操舵 (D)浪高時，眼看情況惡劣，沒立即返航繼續航行
- (C) 27 下列為某一海難故事：「A 船為雙俥引擎並有敞篷式駕駛台（以下簡稱 FB）遊艇，船艙裝設供人員上下橡皮艇用之跳板。某日 A 船駕駛在 FB 操船，公司之同事一起搭船前往 D 島，從遊艇碼頭出發，到 D 島之海水浴場海面上，下錨，維持引擎運轉，但離合器置於空檔，同事們為了在海邊烤肉，準備橡皮艇將烤肉材料搬運到海水浴場。拋錨作業完成後，在 FB 之駕駛見到船艙之橡皮艇與跳板接觸，2 位同事準備將烤肉材料搬至橡皮艇。不久，從船艙方向有人高喊，駕駛向後方一看，不見 2 人踪影，而且也發現橡皮艇已翻覆。駕駛見狀，為了稍微將船離開橡皮艇，在下錨情況下，將離合器桿推向進俥，迴轉之 2 具俥葉打到漂浮在俥葉附近之二人。又聽到叫喊聲音之駕駛，向後一看，發現狀況已不妙，此事故造成一人死亡，一人重傷。」請問何者為發生海難事故之原因？(A)連同下錨作業，一直在 FB 操作是不對的 (B)拋錨後，仍讓引擎運轉 (C)讓船進俥時，未確認船艙附近是否可安全運轉 (D)讓船進俥時，使用雙俥引擎