

## 壹、自用：

### 一、避碰規則與海事法規

#### 1-1 海事法規

- (4) 1. 動力小船係指裝有機械用以航行，其總噸位未滿 ①50 ②40 ③30 ④20 之動力船舶。
- (1) 2. 未裝有可移動推動機械，總噸位在 ①50 ②40 ③30 ④20 以上之船舶，非屬小船範疇。
- (4) 3. 小船為策航行安全，所施行之特別檢查時效不得超過 ①3 年 ②4 年 ③5 年 ④10 年。
- (1) 4. 小船新建造或購自國外時，應向小船所在地之航政主管機關或直轄市、縣(市)政府申請施行 ①特別檢查 ②定期檢查 ③臨時檢查 ④定期抽查。
- (1) 5. 小船變更船舶使用目的或型式時，應向小船所在地之航政主管機關或直轄市、縣(市)政府申請施行 ①特別檢查 ②定期檢查 ③臨時檢查 ④定期抽查。
- (3) 6. 小船遭遇海難、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時，應向小船所在地之航政機關申請施行 ①特別檢查 ②定期檢查 ③臨時檢查 ④定期抽查。
- (4) 7. 載客動力小船經特別檢查後，應於每屆滿 ①一年內 ②一年之前後一個月內 ③一年之前後二個月內 ④一年之前後三個月內 向小船所在地之航政機關申請施行定期檢查。
- (4) 8. 非動力小船經特別檢查後，應於每屆滿 ①三年內 ②三年之前後一個月內 ③三年之前後二個月內 ④三年之前後三個月內 向小船所在地之航政機關申請施行定期檢查。
- (3) 9. 小船遇有適航性發生疑義時，應向小船所在地之航政機關申請施行 ①特別檢查 ②定期檢查 ③臨時檢查 ④定期抽查。
- (1) 10. 小船船身經修改或換裝推進機器時，應向小船所在地之航政機關申請施行 ①特別檢查 ②定期檢查 ③臨時檢查 ④定期抽查。
- (4) 11. 小船 ①新船建造時 ②購自國外時 ③因修理或改造致船身構造或容量有變更時 ④機器重要部分更換時，應申請丈量，以上何項是錯誤的。
- (4) 12. 供載運客貨之小船，應勘劃最高吃水尺度，標明於 ①船艏 ②船艙 ③船艏及船艙 ④船身舳部兩舷外板上。
- (4) 13. 有關以不正當手段報名參加動力小船駕駛執照測驗之敘述，下列何者正確？ ①取消測驗資格 ②因而取得駕駛執照者，註銷其駕駛執照 ③冒名頂替代考者，取消測驗資格 ④以上皆是
- (4) 14. 小船未依照規定，申請檢查、丈量者，依船舶法第 98 條規定，處小船所有人或小船駕駛新台幣 ①3,000~10,000 元 ②5,000~20,000 元 ③7,000~30,000 元 ④3,000~30,000 元 罰鍰。
- (4) 15. 小船搭載乘客超過定額者，依船舶法第 90 條規定，處小船所有人或小船駕駛人新台幣 ①3,000~10,000 元 ②5,000~20,000 元 ③7,000~50,000 元

- ④15,000~150,000 元罰鍰。
- (4) 16. 小船未將設備整理完妥而航行者，依船舶法第 98 條規定，處小船所有人或駕駛人新台幣 ①3,000~10,000 元 ②5,000~30,000 元 ③7,000~50,000 元 ④3,000~30,000 元 罰鍰。
- (1) 17. 小船未依規定領有小船執照擅自航行者，處小船所有人或小船駕駛新台幣 ①3,000~30,000 元 ②4,000~40,000 元 ③5,000~50,000 元 ④6,000~60,000 元 罰鍰。
- (4) 18. 動力小船雖已領有小船執照，但如由未持有動力小船駕駛執照之人充任駕駛而航行者，處動力小船所有人新台幣 ①3,000~30,000 元 ②4,000~40,000 元 ③5,000~50,000 元 ④8,000~40,000 元 罰鍰。
- (1) 19. 小船經勘劃有最高吃水尺度者，航行時，如其載重超過該尺度者，處小船所有人或駕駛新台幣 ①3,000~30,000 元 ②4,000~40,000 元 ③4,000~50,000 元 ④6,000~60,000 元 罰鍰。
- (1) 20. 載客小船其所有人未向航政機關申請檢查合格，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，處小船所有人或駕駛新台幣 ①3,000~30,000 元 ②4,000~40,000 元 ③5,000~50,000 元 ④6,000~60,000 元 罰鍰。
- (2) 21. 小船在一年內有船舶法第 90 條至第 92 條所列同一行為經航政機關處分二次以上者，得併予該船①5 日 ②7 日 ③10 日 ④15 日以上一個月以下之停航處分
- (3) 22. 有關小船適航水域，下列敘述何者錯誤？ ①限於距岸 30 海浬以內之沿海水域航行 ②由航政機關視小船性能核定適航水域 ③近海特定水域④限於距岸 30 海浬以內之離島之島嶼間航行
- (4) 23. 小船應在①船艙 ②左右兩舷 ③船艙 ④船艙左右兩舷及船艙中央標明船名。
- (3) 24. 小船應在 ①船艙 ②左右兩舷 ③船艙 ④左右兩舷及船艙 船名下標明註冊地名。
- (1) 25. 小船除公務船外，在船上所標誌之船名及註冊地名，除數字得用阿拉伯數字外其必要之標示狀態，下列何者為非？ ①英文 ②適當大小 ③正楷中文 ④顯明顏色
- (1) 26. 小船因加裝動力設備用以航行，或因噸位增加超出船舶法所規定小船範疇時，應即依？規定向航政機關申請施行檢查丈量。下列何者為非？①小船檢查規則 ②船舶檢查規則 ③船舶丈量規則 ④船舶法規定
- (4) 27. 小船抵押權之設定登記，應依 ①小船管理規則 ②船舶法 ③船舶登記法 ④動產擔保交易法之規定。
- (4) 28. 依船員法第 84-7 條規定，遊艇或動力小船所有人有包庇、唆使或以其他非正當方法使遊艇、動力小船駕駛或助手偷渡人口者，處新臺幣多少罰鍰？ ①10,000~30,000 ②10,000~50,000 ③30,000~100,000 ④30,000~150,000

- (4) 29. 遊艇或動力小船駕駛有下列何種情形，收回其駕駛執照三個月至五年？  
 ①私運槍械、彈藥、毒品 ②擾亂船上秩序影響航行安全 ③協助偷渡人口  
 ④以上皆是
- (1) 30. 遊艇或動力小船駕駛有下列何種情形，處警告或記點？ ①駕駛執照期限屆滿，未換發駕駛執照，擅自開航 ②在指定停泊以外之處所停泊 ③在夜間航行 ④在沿海採捕水產動植物
- (2) 31. 船員法第 84-3 條規定，遊艇或動力小船駕駛利用遊艇或動力小船私運貨物，被裁處記點處分幾次，收回其駕駛執照 3 個月？ ①1 年期間內記點 3 次 ②2 年期間內記點 3 次 ③3 年期間內記點 3 次 ④2 年期間內記點 4 次
- (4) 32. 依船員法第 75-2 條規定，觸犯下列何罪，經判決有期徒刑 6 個月以上確定者，不得擔任遊艇及動力小船駕駛？ ①違反槍砲彈藥刀械管制條例 ②懲治走私條例 ③毒品危害防制條例 ④以上皆是
- (3) 33. 遊艇或動力小船駕駛服用毒品、麻醉藥品、酒類或其他相類之物，不能安全駕駛遊艇或動力小船而駕駛者，依中華民國刑法第 185-3 條規定，科處最重刑罰為何？ ①拘役 ②200,000 萬元以下罰金 ③2 年以下有期徒刑併科 200,000 萬元以下罰金 ④拘役併科 200,000 萬元以下罰金
- (1) 34. 遊艇或動力小船駕駛利用遊艇或動力小船運輸毒品者，依毒品危害防制條例規定，科處最重刑罰為何？ ①死刑 ②無期徒刑 ③無期徒刑併科新臺幣 2,000 萬元以下罰金 ④七年以上有期徒刑，併科新臺幣 1,000 萬元以下罰金
- (2) 35. 遊艇或動力小船駕駛未經主管機關許可利用遊艇或動力小船運輸槍砲、彈藥、刀械者，依槍砲、彈藥、刀械管制條例規定，科處最重刑罰為何？ ①死刑 ②無期徒刑，併科新臺幣三千萬元以下罰金 ③新臺幣 2,000 萬元以下罰金 ④七年以上有期徒刑，併科新臺幣 3,000 萬元以下罰金
- (4) 36. 為保障小船乘客，載客小船業者應投保營運人責任保險，每一乘客投保金額不得低於新台幣 ①60 ②80 ③100 ④200 萬元。
- (4) 37. 小船特別檢查可分為建造中特別檢查及現成船特別檢查二種，其中建造中特別檢查係於 ①小船購自國外時 ②小船變更使用目的或型式時 ③小船遭受嚴重損害經修復時 ④新船建造時 施行之。
- (2) 38. 小船有下列何種情形不得航行？違者由航政機關依船舶法第 90 條規定，處小船所有人或小船駕駛新臺幣 15,000 元~150,000 元罰鍰： ①檢查合格 ②乘載人數逾限額 ③助手未持有動力小船駕駛執照 ④以上皆非
- (2) 39. 為策小船航行安全，主管機關針對特定小船認為有限制吃水之必要者，應勘劃最高吃水尺度，該項最高吃水尺度應劃刻於船身中部兩旁，以長 ①20 公分 ②30 公分 ③40 公分 ④50 公分寬 2.5 公分 橫條之上緣表示之。
- (4) 40. 小船除勘劃最高吃水尺度外，主管機關認為必要時，並應於艙材及艙材兩旁明顯之處漆繪吃水深度，其繪法以每 ①5 公分 ②10 公分 ③15 公分 ④20 公分 為 1 度用阿拉伯數字漆繪之，並以數字之底線表示所指之深度。
- (1) 41. 小船之 ①救生圈及救生衣 ②救生圈及錨 ③救生圈及滅火器 ④救生圈

及信號彈 應漆船名及序號。

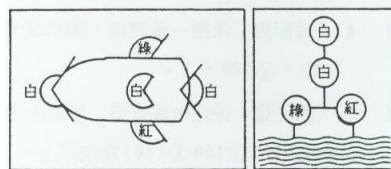
- (4) 42. 下列何項敘述是錯誤的：小船如因 ①船型大小 ②構造 ③功用 ④經費成本 無法依照小船設備標準表規定裝置設備時，得由小船所有敘明理由，申請主管機關在不影響安全原則下酌情減免或以其他經檢驗合格之設備代用，並應於小船執照註明。
- (3) 43. 小船上救生衣配置每人一件，但航行於平均水深在 ①60 公分 ②80 公分 ③100 公分 ④120 公分 以下水域內者，得僅備全船人數 20%。
- (2) 44. 每艘動力載客小船至少應配置救生圈 2 個，並應於救生圈上漆 ①公司名稱 ②船名及小船註冊地 ③船籍港名 ④船舶噸位。
- (3) 45. 動力非載客小船至少應配置輕便滅火器一具，其滅火器藥劑以 ①1.27 公斤 ②1.57 公斤 ③2.27 公斤 ④ 2.5 公斤 為原則裝置。
- (3) 46. 10 總噸以上動力載客小船至少應配置高空降落傘信號彈 ①2 支 ②3 支 ③ 4 支 ④ 5 支 但在港內及在可以瞭望之內湖、河川航行者免裝。
- (3) 47. 小船設備標準表內高空降落傘信號配置規格為信號昇高度至少 150 公尺，星光度至少 10,000 燭光，燃燒時間至少 ①20 秒 ②25 秒 ③ 30 秒 ④ 35 秒，有效時間至少一年。
- (1) 48. 遊艇或動力小船駕駛利用遊艇或動力小船私運走私管制物品者，依懲治走私條例第 3 條規定之處罰為何？ ①5 年以下有期徒刑、拘役或科或併科新臺幣 150 萬元以下罰金 ②7 年以下有期徒刑 ③7 年以上有期徒刑 ④ 無期徒刑。
- (3) 49. ①15 總噸以上 ②10 總噸以上 ③5 總噸以上 ④全部 動力小船均應配置羅經一個，但航行短程內水航線者免裝。
- (3) 50. ①15 總噸以上 ②10 總噸以上 ③5 總噸以上 ④全部 動力小船應配置號笛一個，其中電動發音如具有效之電源者得准代用。
- (1) 51. 總噸位 ①未滿 5 ②5 以上未滿 10 ③10 以上未滿 20 ④全部 載客小船均應於小船舷外設置攀拉索繩一根。
- (4) 52. ①15 總噸以上 ②10 總噸以上 ③5 總噸以上 ④全部小船 均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。
- (1) 53. 未滿 5 總噸之動力小船應配置①20 公斤②25 公斤 ③30 公斤 ④40 公斤 錨一個，但主管機關得視實際情況寬免之。
- (2) 54. 5~10 總噸之動力小船應配置①20 公斤②25 公斤 ③30 公斤 ④40 公斤 錨一個，但主管機關得視實際情況寬免之。
- (3) 55. 總噸位 10 以上未滿 20 之動力小船應配置 ①20 公斤 ②25 公斤 ③30 公斤 ④40 公斤 錨二個，但檢查機關得視實際情況寬免之。
- (3) 56. 動力小船駕駛人年齡須 ①14 歲 ②16 歲 ③18 歲 ④20 歲 以上，且體格健全，富有駕駛經驗及技能者。
- (2) 57. 動力小船駕駛人助手年齡須 ①14 歲 ②16 歲 ③18 歲 ④20 歲 以上，且體格健全。

- (4) 58. 小船在航行中 ①船艙 ②兩舷 ③船 ④船艙及兩舷 不得懸掛包裹，禽籠或其他障礙物。
- (1) 59. 搭載乘客之小船，不得兼載 ①活體動物 ②具爆炸性或易燃性 ③具有毒性或傳染性 ④具放射性或腐蝕性貨品，以上何者是錯誤的。
- (2) 60. 客貨並載之小船，其 ①艙頂及頂棚 ②座椅底下 ③中間通道 ④機器間及駕駛室均不准載貨，以上何者是錯誤的。
- (4) 61. 載客小船應在駕駛台旁船樓外及乘客入口處之板壁或明顯處所，以顯明油漆載明 ①船名 ②註冊地 ③小船編號 ④限載人數。
- (1) 62. 航行之動力小船安全配額，總噸位未滿 5 者之動力小船上最少應配置 ①駕駛一人 ②駕駛及助手各一人 ③駕駛及助手各二人 ④駕駛一人及助手二人。
- (2) 63. 總噸位 5 以上 20 以下之動力小船上最少應配置 ①駕駛一人 ②駕駛及助手各一人 ③駕駛及助手各二人 ④駕駛一人及助手二人。
- (3) 64. 動力小船於航行時，除應隨船攜帶小船執照外，亦須攜帶 ①船舶國籍證書 ②船舶登記證書 ③動力小船駕駛之有效駕駛執照 ④以上皆是。
- (4) 65. 基於安全需要主管機關得限制所轄水域之 ①航行時間 ②航速 ③區域 ④以上皆是。
- (1) 66. 小船經特別檢查後，應以其特別檢查完成日為準，載客動力小船每屆滿 ①一年 ②二年 ③三年 ④四年 之前後三個月內，申請施行定期檢查。
- (3) 67. 小船經特別檢查後，應以其特別檢查完成日為準，非動力小船每屆滿 ①一年 ②二年 ③三年 ④四年 之前後三個月內，向所在地之航政機關申請施行定期檢查。
- (3) 68. 有關小船進出港區，下列敘述何者錯誤？ ①未經商港管理機關同意，不得在港區內行駛或作業 ②在漁港區域內，有危害安全及妨礙船舶航行行為，依漁港法規定處行為人或其雇用人新臺幣十萬元以上五十萬元以下罰鍰 ③小船未依法申報進出商港者，依商港法規定處船舶所有人或駕駛新臺幣三萬元以上十五萬元以下罰鍰 ④在商港區內航行時未依規定顯示號燈、號標，或任意鳴放音響或信號者，依商港法規定，處行為人新臺幣十萬元以上五十萬元以下罰鍰
- (3) 69. 營業用動力小船駕駛人年齡須年滿 18 歲，未滿 ①45 歲 ②55 歲 ③65 歲 ④75 歲，且體格健全者。
- (2) 70. 業經註冊之小船，如遇滅失、報廢、喪失中華民國國籍、不堪使用、沉沒不能打撈修復，小船所有人應自發覺或事實發生之日起 ①3 個月 ②4 個月 ③5 個月 ④6 個月 內，向航政機關申請廢止註冊手續。
- (4) 71. 動力小船特別檢查之時效為 ①一年 ②二年 ③三年 ④十年。
- (2) 72. 每艘動力載客小船至少應配置救生圈 ①一個 ②二個 ③三個 ④六個 並應於救生圈上漆船名及號碼。
- (1) 73. 動力小船應配置無線電對講機或特高頻 V.H.F 無線電話機 ①一具 ②二具

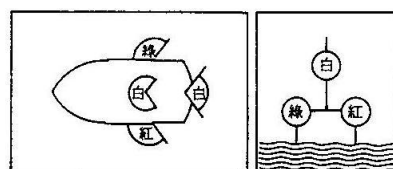
- ③三具 ④四具，但主管機關得視所航行水域實際情況增免之。
- (4) 74. 動力小船駕駛人之懲處，依情節之輕重適用下列何種法規之規定？ ①船員法 ②船舶法 ③刑事法規 ④以上皆是
- (4) 75. 小船失蹤 ①一個月 ②二個月 ③三個月 ④六個月 或沉沒不能打撈修復時，小船所有人應向航政機關申請辦理廢止註冊手續。
- (1) 76. 自用動力小船駕駛訓練及測驗用船艇之全長須達 ①5公尺 ②10公尺 ③15公尺 ④20公尺 以上。
- (2) 77. 營業用動力小船駕駛訓練及測驗用船艇之全長須達 ①5公尺 ②10公尺 ③15公尺 ④20公尺 以上。
- (3) 78. 有關載客小船之敘述，下列何者錯誤？ ①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 ②開航前助手應示範救生衣之使用方法 ③機器間、駕駛室得搭載客貨 ④航政機關得酌量減少其乘客定額
- (3) 79. 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？ ①定期檢查前 ②定期檢查後 ③開航前 ④開航後
- (4) 80. 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？ ①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 ②各種應變音響或信號之標示 ③檢視各乘客之衣履以及救生衣是否穿著正常 ④公告乘客名單

## 1-2 避碰規則

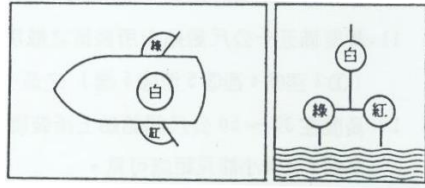
- (4) 81. 當你在夜間或能見度受限制時，見到顯示船上號燈如下圖之船舶時，依國際海上避碰規定，即表示該船為多少公尺以上航行中之動力船舶？  
①20 ②30 ③40 ④50



- (4) 82. 當你在夜間或能見度受限制時，見到顯示船上號燈如下圖之船舶時，依國際海上避碰規定，即表示該船長為多少公尺間航行中之動力船舶？  
①7~12 ②12~20 ③20~50 ④12~50

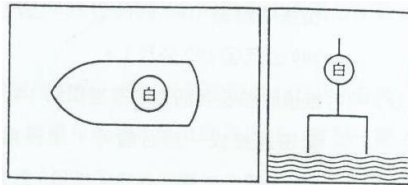


- (2) 83. 當你在夜間或能見度受限制時，見到顯示船上號燈如下圖之船舶時，依國際海上避碰規定，即表示該船長為多少公尺間航行中之動力船舶？  
①未滿7 ②7~12 ③12~20 ④20~50



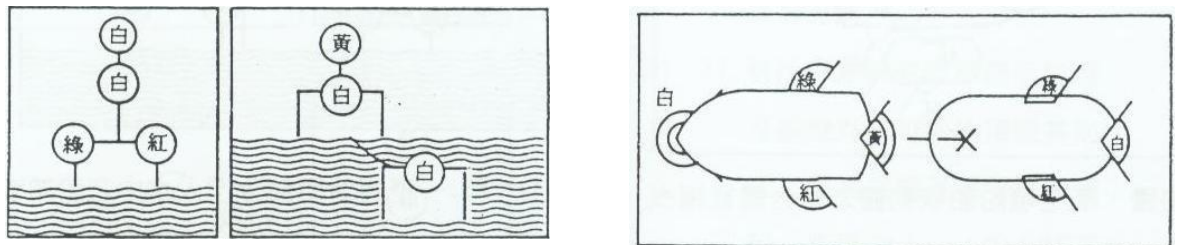
(1) 84. 當你在夜間或能見度受限制時，見到顯示船上號燈如下圖之船舶時，依國際海上避碰規定，即表示該船長為多少公尺間最大速度不逾七節，航行中之動力船舶？

- ①未滿 7 ②7~12 ③12~20 ④20~50



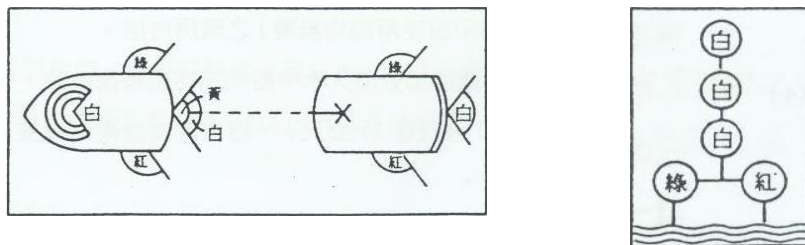
(3) 85. 動力船舶拖曳時（如下圖所示），如拖曳長度未滿二百公尺時，應顯示桅燈二盞為一垂直線上，所稱拖曳長度，係指下列何者？

- ①從船艏至被拖物之末端 ②從船艏至被拖物之前端 ③從拖船艉至被拖物之末端正 ④從拖船艉至被拖物之前止



(2) 86. 動力船舶拖曳時（如下圖所示），如拖曳長度超過多少公尺應有桅燈三盞在一垂直線上？

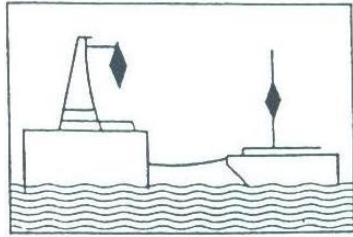
- ①100 ②200 ③300 ④400



(2) 87. 動力船舶拖曳時，日間如顯示一菱形號燈（如下圖所示），即表示拖曳長度超過多少公尺？

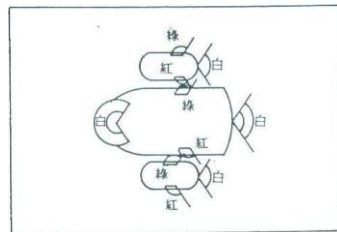
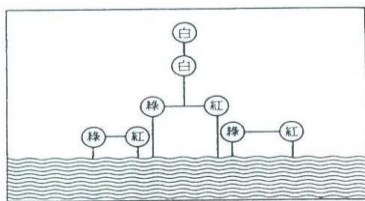
- ①100 ②200 ③300 ④400

日間號形



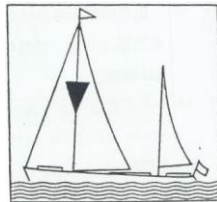
(2) 88. 若拖曳船與被拖帶船並非堅固連成一組合體時（如下圖），則下列何種船舶應顯示號燈？

- ①最外側兩船 ②各船 ③僅拖帶船 ④僅被拖帶船應顯示號燈。



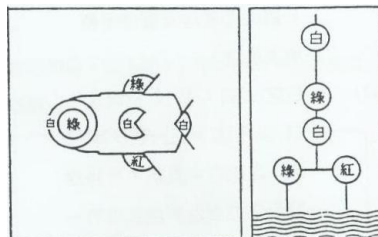
(4) 89. 當你於日間見到帆船揚帆，其前部之最易見處，有顯示一錐尖向下之圓錐形號標時（如下圖），即表示為下列何者？

- ①錨泊中 ②擱淺中 ③後有拖曳物 ④並以機械動力推進



(1) 90. 長度為多少公尺以上之拖網漁船，正將網具或其他漁具於水中拖行，除顯示舷燈，艏燈及上綠下白兩盞環照燈外應於環照燈後方較高處顯示桅燈一盞？

- ①50 ②75 ③100 ④150



(4) 91. 拖曳燈之顏色為下列何者？ ①紅 ②綠 ③白 ④黃



- (3) 92. 「桅燈」係指裝置在船舶縱向中心線上方之一盞白燈，顯示定光，普照水平弧為多少度？  
①112.5 ②135 ③225 ④360。
- (4) 93. 長度滿十二公尺但未滿五十公尺之船舶，其桅燈之最小能見距離應不少於多少浬？  
①1②2 ③3 ④5
- (2) 94. 長度滿十二公尺但未滿五十公尺之船舶，其舷燈之最小能見距離應不少於多少浬？  
①1 ②2 ③3 ④5
- (2) 95. 長度滿十二公尺但未滿五十公尺之船舶，其艙燈之最小能見距離應不少於多少浬？  
①1 ②2 ③3 ④5
- (2) 96. 長度滿十二公尺但未滿五十公尺之船舶，其拖曳燈之最小能見距離應不少於多少浬？  
①1 ②2 ③3 ④5
- (2) 97. 長度滿十二公尺但未滿五十公尺之船舶，其環照燈之最小能見距離應不少於多少浬？  
①1 ②2 ③3 ④5
- (2) 98. 長度未滿十二公尺之船舶，其拖曳燈之最小能見距離應不少於多少浬？  
①1 ②2 ③3 ④4
- (2) 99. 長度未滿十二公尺之船舶，其環照燈之最小能見距離應不少於多少浬？  
①1 ②2 ③3 ④4
- (2) 100. 長度未滿十二公尺之船舶，其艙燈之最小能見距離應不少於多少浬？  
①1 ②2 ③3 ④4
- (1) 101. 長度未滿十二公尺之船舶，其舷燈之最小能見距離應不少於多少浬？  
①1 ②2 ③3 ④4
- (2) 102. 長度未滿十二公尺之船舶，其桅燈之最小能見距離應不少於多少浬？  
①1 ②2 ③3 ④4
- (4) 103. 船舶遇難並需要救助時，得以無線電話發出包含下列何種口語信號？  
①Sunday ②Monday ③Friday ④Mayday
- (4) 104. 船舶遇難並需要救助時，應使用或顯示之信號，下列何項是錯誤的？ ①兩臂左右外伸，緩慢上下重覆揮動之  
②散放橙色煙霧之煙霧信號 ③在船上施放火焰（燃燒油筒） ④手持式橙色焰火信號。
- (3) 105. 船舶遇難並需要救助時，得以顯示下列何種字母，表示國際代碼遇難信號？  
①NG ②MG ③NC ④GM

## 二、航海常識


### 2-1 磁羅經與測深錘

- (1) 1. 海圖上所繪製之航線或方位應為下列何種方向？ ①真 ②磁 ③羅經 ④相對
- (1) 2. 海圖上之正北為圖之何方向？ ①上 ②下 ③左 ④右
- (3) 3. 羅經所指示之方向為下列何種方向？ ①真 ②磁 ③羅經 ④相對
- (3) 4. 下列何者不是造成磁羅經差之原因？ ①自差 ②磁差 ③航速 ④船舶傾斜
- (2) 5. 下列何種投影海圖常於航行時使用？ ①圓錐 ②圓筒 ③切面 ④球心切面
- (3) 6. 磁羅經在航行上有何功用？ ①測水深 ②測航速 ③指示航向 ④通訊
- (3) 7. 羅經之航向 000 度，表示本船之羅經航向為下列何種方向？ ①正東 ②正西 ③正北 ④正南
- (1) 8. 羅經之航向 090 度，表示本船之羅經航向為下列何種方向？ ①正東 ②正西 ③正北 ④正南
- (4) 9. 羅經之航向 180 度，表示本船之羅經航向為下列何種方向？ ①正東 ②正西 ③正北 ④正南
- (2) 10. 羅經之航向 270 度，表示本船之羅經航向為下列何種方向？ ①正東 ②正西 ③正北 ④正南
- (1) 11. 羅經之航向 045 度，表示本船之羅經航向為下列何種方向？ ①東北 ②東南 ③西南 ④西北
- (2) 12. 羅經之航向 135 度，表示本船之羅經航向為下列何種方向？ ①東北 ②東南 ③西南 ④西北
- (3) 13. 羅經之航向 225 度，表示本船之羅經航向為下列何種方向？ ①東北 ②東南 ③西南 ④西北
- (4) 14. 羅經之航向 315 度，表示本船之羅經航向為下列何種方向？ ①東北 ②東南 ③西南 ④西北
- (3) 15. 真北與羅經北之差稱為下列何者？ ①磁差 ②自差 ③羅經差 ④傾側差
- (1) 16. 真北與磁北之差稱為下列何者？ ①磁差 ②自差 ③羅經差 ④傾側差
- (2) 17. 磁北與羅經北之差稱為下列何者？ ①磁差 ②自差 ③羅經差 ④傾側差
- (1) 18. 磁差與自差之和稱為下列何者？ ①羅經差 ②經度差 ③緯度差 ④傾側差
- (3) 19. 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？ ①090 ②180 ③270 ④000
- (4) 20. 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？ ①000 ②060 ③120 ④240
- (1) 21. 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？ ①055 ②135 ③220 ④315
- (2) 22. 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？ ①090 ②120 ③220 ④300
- (2) 23. 下列何者會影響磁羅經之指向能力？ ①海圖 ②馬達 ③花瓶 ④救生圈
- (4) 24. 下列何者會影響磁羅經之指向能力？ ①海圖 ②木材 ③花瓶 ④鐵櫃

- (1) 25. 下列何者會影響磁羅經之指向能力？ ①發電機 ②木材 ③花瓶 ④救生圈
- (3) 26. 下列何者會影響磁羅經之指向能力？ ①繩索 ②玻璃 ③磁鐵 ④救生圈
- (2) 27. 測深錘前端之凹口，測深時應塗以油脂，其功用為下列何者？ ①測量鹽度  
②測量海底底質 ③防繡 ④增加重量
- (1) 28. 下列何者為指向儀器？ ①羅經 ②測深儀 ③測程儀 ④測深錘
- (2) 29. 下列何者為測距儀器？ ①羅經 ②雷達 ③測程儀 ④測深錘
- (4) 30. 台灣沿海之磁差均為下列何者？ ①偏東 ②偏北 ③偏南 ④偏西

## 2-2 導航標誌

- (4) 31. 我國浮標制度本船由外海進港口時，表示航道右側之浮標顏色為下列何者？ ①白 ②黑 ③綠 ④紅
- (3) 32. 我國浮標制度本船由外海進港口時，表示航道左側之浮標顏色為下列何者？ ①白 ②黑 ③綠 ④紅
- (2) 33. 我國港口以外之水路助航設備由下列何者管轄？ ①海軍 ②航港局 ③關務署 ④地方政府
- (2) 34. 海圖符號燈塔燈光為「閃光」其符號為下列何者？ ①F ②Fl ③Oc ④Al
- (3) 35. 海圖符號燈塔燈光為「頓光」其符號為下列何者？ ①F ②Fl ③Oc ④Al
- (1) 36. 海圖符號燈塔燈光為「Mo(A)」其燈光特性為下列何者？ ①一短一長 ②一長一短 ③二長 ④二短
- (1) 37. 海圖符號燈塔燈光為「Oc」其燈光特性為下列何者？ ①頓光 ②閃光 ③定光 ④換色
- (4) 38. 海圖符號燈塔燈光為「Iso」其燈光特性為下列何者？ ①頓光 ②閃光 ③定光 ④等相燈
- (1) 39. 海圖符號燈塔燈光「固定不變之光」其符號為下列何者？ ①F ②Fl ③Oc ④Al
- (4) 40. 海圖符號燈塔燈光「明滅時間相等」其符號為下列何者？ ①F ②Fl ③Oc ④Iso
- (3) 41. 海圖符號燈塔燈光「明時間長於暗」其符號為下列何者？ ①F ②Fl ③Oc ④Iso
- (2) 42. 海圖符號燈塔燈光「明時間短於暗」其符號為下列何者？ ①F ②Fl ③Oc ④Iso
- (1) 43. 海圖符號燈塔燈光光色「白色」其符號為下列何者？ ①W ②R ③G ④Y
- (4) 44. 海圖符號燈塔燈光光色「黃色」其符號為下列何者？ ①W ②R ③G ④Y
- (3) 45. 海圖符號燈塔燈光光色「綠色」其符號為下列何者？ ①W ②R ③G ④Y
- (2) 46. 海圖符號燈塔燈光光色「紅色」其符號為下列何者？ ①W ②R ③G ④Y
- (4) 47. 海圖符號燈塔燈光光色「橙黃色」其符號為下列何者？ ①W ②R ③G ④Y 或 Or.
- (1) 48. 海圖符號燈塔燈光光色「藍色」其符號為下列何者？ ①Bu ②R ③G ④Vi

- (4) 49. 海圖符號燈塔燈光光色「紫色」其符號為下列何者？ ①Bu ②R ③G ④Vi
- (1) 50. 海圖符號燈塔表示「無人看守」其符號為下列何者？ ①(U) ②(R) ③(G) ④(Vi)
- (2) 51. 海圖符號為「+」其意義為下列何者？ ①沉船 ②礁石 ③暗樁 ④海草
- (1) 52. 海圖符號為「++」其意義為下列何者？ ①沉船 ②礁石 ③暗樁 ④海草
- (4) 53. 海圖符號為「」其意義為下列何者？ ①沉船 ②礁石 ③暗樁 ④礙航暗礁
- (1) 54. 海圖底質符號為「S.」其意義為下列何者？ ①沙 ②泥 ③黏土 ④岩石
- (2) 55. 海圖底質符號為「M.」其意義為下列何者？ ①沙 ②泥 ③黏土 ④岩石
- (3) 56. 海圖底質符號為「Cy.」其意義為下列何者？ ①沙 ②泥 ③黏土 ④岩石
- (4) 57. 海圖底質符號為「R.」其意義為下列何者？ ①沙 ②泥 ③黏土 ④岩石
- (4) 58. 海圖底質符號為「V.」其意義為下列何者？ ①沙 ②泥 ③黏土 ④火山灰
- (3) 59. 我國海圖是由下列何單位刊行？ ①關務署 ②航港局 ③海軍大氣海洋局 ④中央氣象局
- (4) 60. 我國海圖水深基準面為下列何者？ ①平均海平面 ②平均高潮面 ③大約最高高潮面 ④大約最低低潮面
- (1) 61. 我國海圖高度基準面為下列何者？ ①平均海平面 ②平均高潮面 ③大約最高高潮面 ④大約最低低潮面
- (4) 62. 我國海圖水深之深度單位為下列何者？ ①呎 ②碼 ③噶 ④公尺
- (4) 63. 我國海圖高度之單位為下列何者？ ①呎 ②碼 ③噶 ④公尺

### 2-3 航海

- (2) 64. 1 哩= ? 呎 ①1852 ②6080 ③2000 ④5280
- (1) 65. 1 哩= ? 公尺 ①1852 ②6080 ③2000 ④5280
- (3) 66. 1 哩= ? 碼 ①1852 ②6080 ③2000 ④5280
- (4) 67. 1 哩= ? 鏈 ①1852 ②6080 ③2000 ④10
- (4) 68. 1 哩= ? 呎 ①1852 ②6080 ③2000 ④5280
- (3) 69. 1 哩= ? 公尺 ①1852 ②6080 ③1600 ④5280
- (2) 70. 1 噶= ? 公尺 ①1 ②2 ③3 ④6
- (4) 71. 1 噶= ? 呎 ①1 ②2 ③3 ④6
- (1) 72. 航速以「節」表示，是何種意義？ ①哩／小時 ②小時／哩 ③哩／小時 ④小時／哩
- (2) 73. 由我國海圖圖上查得水深為 10，則此水深為下列何者？ ①10 噶 ②10 公尺 ③10 呎 ④10 尺
- (3) 74. 由我國海圖圖上查得燈塔能見距為 15M，則此能見距為下列何者？ ①15 公尺 ②15 公里 ③15 哩 ④15 哩
- (2) 75. 由我國海圖圖上查得燈塔高度為 20m，則此高度為下列何者？ ①20 噶 ②20 公尺 ③20 呎 ④20 尺
- (3) 76. 我國海圖圖上岸線為下列何者之水陸界線？ ①約最低低潮面 ②平均低

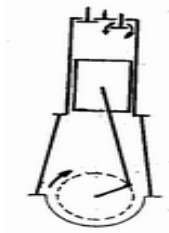
潮面 ③約最高高潮面 ④平均高潮面

- (3) 77. 使用我國海圖時，對於圖上有不明瞭之任何符號應由下列何處去找？ ①航船佈告 ②燈塔表 ③圖例 ④海圖目錄
- (3) 78. 我國海圖圖上表示障礙物時使用下列何字？ ①Oc ②Fl ③Obstn ④Tr
- (2) 79. 於海圖上求取距離，應使用海圖上何處量取？ ①適當之經度 ②適當之緯度 ③適當之羅經面 ④適當長度之直尺
- (2) 80. 設本船航速 12 節，請問 15 分鐘航行多少浬？ ①4 ②3 ③2 ④1
- (2) 81. 設本船航速 24 節，甲乙兩地相距 30 浬，請問需多少小時可完成？ ①1.15 ②1.25 ③1.35 ④1.45
- (1) 82. GPS 導航儀器主要用來求取下列何者？ ①船位 ②航向 ③航速 ④水深
- (1) 83. 請問「風壓差」是何意義？ ①船位漸偏向下風 ②航向漸偏向下風 ③航速漸增 ④航速漸減
- (1) 84. 何種方向為「上風」？ ①風的來向 ②風的去向 ③流的來向 ④流的去向
- (2) 85. 何種方向為「下風」？ ①風的來向 ②風的去向 ③流的來向 ④流的去向
- (1) 86. 船位之表示 Lat.代表何種意義？ ①緯度 ②經度 ③航速 ④方格座標
- (2) 87. 船位之表示 Long.代表何種意義？ ①緯度 ②經度 ③航速 ④方格座標
- (3) 88. 「正橫」表示目標與本船航向恰成多少度？ ①0 ②45 ③90 ④180。
- (3) 89. 於能見度受限制時，本船不應採取下列何種措施？ ①施放適當霧號 ②注意瞭望 ③維持高速航駛 ④小心謹慎航行並注意其他霧號
- (3) 90. 於狹窄水道中航行，本船不應採取下列何種措施？ ①保持在航道右側航行 ②經過淺灘處，保持安全距離 ③橫越他船航道航行 ④維持適當航速行駛
- (3) 91. 動力小船駕駛人於開航前，不應有下列何種行為或措施？ ①檢查小船裝備 ②收聽並注意當日氣象 ③喝酒提神 ④檢查油料與淡水
- (3) 92. 駕駛動力小船，不應有下列何種措施？ ①在分道航行區內小船航行應避讓大船 ②進港船應避讓出港船 ③於能見度受限制時維持高速航行 ④航行於近岸或內水時應減速慢行
- (1) 93. 本船欲穿越航行巷道，下列何種措施為正確？ ①與一般通行方向成直角 ②與一般通行方向成小角度 ③與一般通行方向成平行再視機切入 ④視情況再決定
- (4) 94. 下列何者不是「疊標」之用途？ ①作為引導線 ②求取羅經誤差 ③測定船速 ④勘劃吃水線
- (2) 95. 如圖示「」之海圖圖例為下列何者？ ①洋流 2.5 節 ②漲潮流 2.5 節 ③退潮流 2.5 節 ④風速 2.5 節
- (3) 96. 如圖示「」之海圖圖例為下列何者？ ①洋流 2.5 節 ②漲潮流 2.5 節 ③退潮流 2.5 節 ④風速 2.5 節
- (4) 97. 如圖示「」之海圖圖例為下列何者？ ①洋流 ②漲潮流 ③退潮流 ④局部水域之海流

### 三、船機常識

- (1) 1. 小船用推進動力內燃機主要包括下列何者？  
①汽油機與柴油機 ②柴油機與燃氣渦輪機 ③汽油機與燃氣渦輪機 ④迴轉式內燃機
- (3) 2. 熱效率高的引擎優點為下列何者？①馬力大 ②扭力大 ③省油 ④轉速高
- (3) 3. 熱效率最高的引擎為下列何者？ ①蒸汽機 ②汽油機 ③柴油機 ④燃氣輪機
- (4) 4. 引擎之熱量損失中，占最大比例的為下列何者？ ①冷卻水損失 ②機件摩擦損失 ③燃燒不完全之損失 ④排氣之損失
- (1) 5. 汽油中含硫量應該低於約多少百分比否則易致空氣污染之物質？ ①0.25 ②0.50 ③2.50 ④3.50
- (2) 6. 揮發性太高的汽油，易使機器產生故障的原因為下列何者？ ①引擎易生過熱 ②供油系統汽塞(Vapor lock) ③曲軸箱之機油易沖淡 ④冷車發動困難
- (4) 7. 若汽油之揮發性過低，則汽化不完全易產生下列何種結果？①爆發壓力過高 ②汽塞不易發生 ③引擎馬力較大 ④引擎發動不容易
- (4) 8. 下列何項無法改善引擎之爆震？①增加混合氣濃度 ②使用辛烷值高之汽油 ③去除汽缸內積碳 ④提前點火角度。
- (4) 9. 汽油之辛烷值係表示汽油之何種性質？ ①產生動力之大小 ②燃燒速度 ③密度 ④抗爆性
- (2) 10. 辛烷值為區別下列何者之等級？ ①柴油 ②汽油 ③煤油 ④重油
- (3) 11. 船用內燃機的燃料下列何種燃點為高？ ①汽油 ②天然瓦斯 ③柴油 ④酒精
- (1) 12. 柴油機優質的燃料需具備之條件下列何者不正確？①比重高 ②十六烷質高 ③含硫量低 ④黏度適當
- (1) 13. 十六烷數大小表示燃油何種性質？ ①著火性之好壞 ②揮發性之高低 ③閃光點之高低 ④流動點之高低
- (3) 14. 柴油特性會直接影響柴油機發生爆震的原因為下列何者？ ①揮發性 ②辛烷值 ③十六烷數 ④黏度
- (3) 15. 正常排氣為下列何種顏色？①濃黑 ②灰白 ③淡棕 ④藍灰
- (3) 16. 引擎於發動時發現排出濃煙，其主要原因為下列何者？ ①點火太晚 ②混合氣含油太稀 ③混合氣含油太濃 ④點火太早
- (4) 17. 柴油機運轉冒黑煙，其可能原因為下列何者？①燃料混有水分 ②噴射過遲 ③噴射壓力過高 ④燃料燃燒不良
- (2) 18. 汽油機運轉冒黑煙，應檢查下列何者？ ①機油消耗 ②混合氣之濃度 ③排氣管 ④冷卻水
- (4) 19. 內燃機的行程順序為下列何者？ ①進氣、壓縮、排氣、膨脹 ②進氣、排氣、膨脹、壓縮 ③進氣、膨脹、排氣、壓縮 ④進氣、壓縮、膨脹、排氣

(1) 20. 下圖表示內燃機循環在何行程？ ①進氣 ②壓縮 排氣 ④膨脹動力



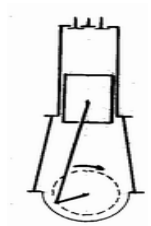
(4) 21. 內燃機之四個主要工作循環中未包括下列何者？ ①膨脹 ②進氣 ③壓縮 ④點火

(2) 22. 四行程引擎曲軸旋轉多少圈，完成一次動力循環？ ①1 ②2 ③3 ④4

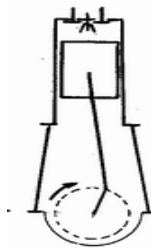
(2) 23. 二行程三汽缸引擎，曲軸轉一圈共發生幾次燃燒？ ①二 ②三 ③四 ④六

(4) 24. 下列敘述何者為四行程柴油機優於二行程柴油機之處？ ①出力小(同容量，轉速時) ②造價及維修費高 ③迴轉力小 ④同馬力較省油。

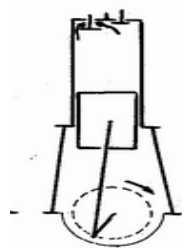
(2) 25. 下圖表示內燃機循環在何行程？ ①進氣 ②壓縮 ③排氣 ④膨脹動力



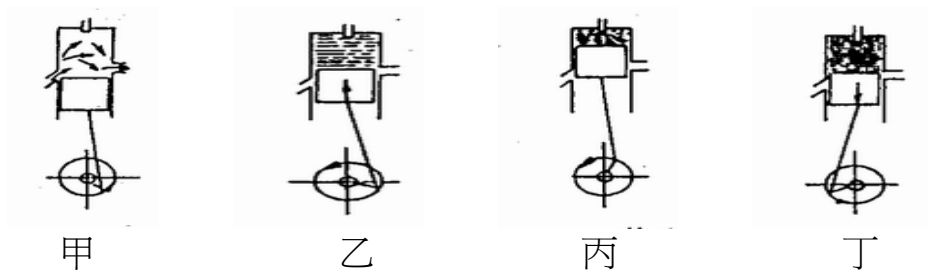
(4) 26. 下圖表示內燃機循環在何行程？ ①進氣 ②壓縮 ③排氣 ④膨脹動力



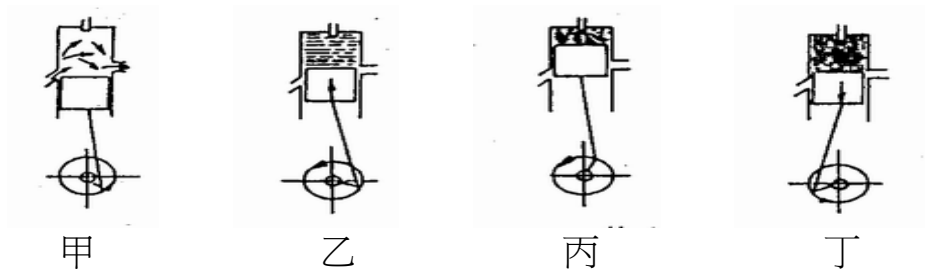
(3) 27. 下圖表示內燃機循環在何行程？ ①進氣 ②壓縮 ③排氣 ④膨脹動力



(1) 28. 下圖中何項是二行程內燃機循環之掃氣行程？ ①甲 ②乙 ③丙 ④丁



(2) 29. 下圖中何項是二行程內燃機循環之壓縮行程？ ①甲 ②乙 ③丙 ④丁



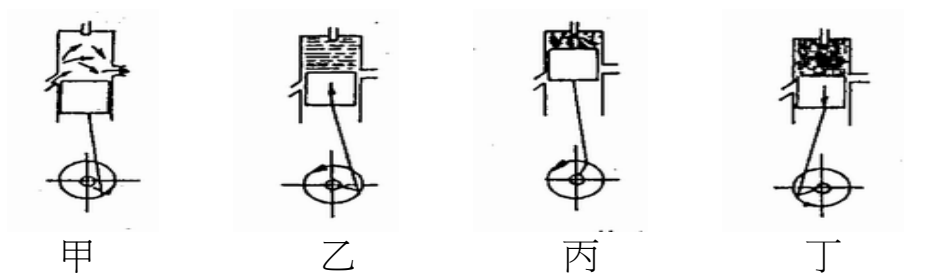
(4) 30. 相同轉速下二行程汽油機與四行程汽油機比較，其特點為下列何者？ ①體積比四行程大 ②使用較大直徑飛輪 ③耗油較少 ④點火次數比四行程多一倍

(4) 31. 二行程機較四行程機比較，其特點為下列何者？ ①單位馬力耗油較少 ②須進排氣閥 ③氣缸頭構造複雜 ④燃燒較不完全

(2) 32. 二行程汽油機比四行程汽油機比較之特性下列何者正確？ ①省油 ②費油 ③排氣乾淨 ④多設進排氣閥

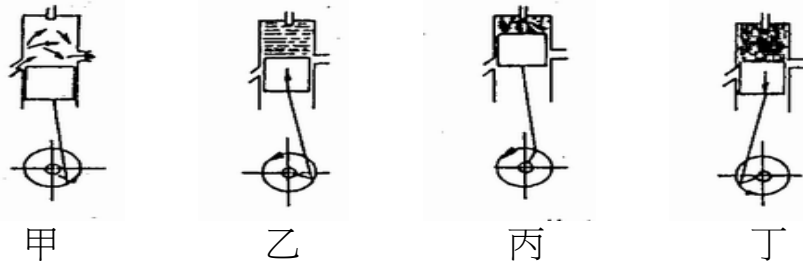
(1) 33. 二行程柴油機實際出力約為相同氣缸容積及轉速之四行程機的多少倍？ ①1.5 ②2 ③相同 ④0.5~0.9

(3) 34. 下圖中何項是二行程內燃機循環之點火燃燒？ ①甲 ②乙 ③丙 ④丁



(4) 35. 下圖中何項是二行程內燃機循環之膨脹行程？ ①甲 ②乙 ③丙 ④丁

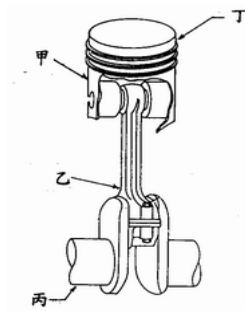




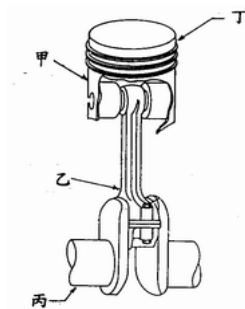
- (2) 36. 下列汽油機的敘述，何項正確？ ①利用壓縮熱點火 ②使用火星塞點火 ③二行程引擎能自行換氣 ④同排氣量同轉速四行程引擎馬力大
- (4) 37. 下列對柴油機的敘述，何項不正確？ ①進入汽缸內的為純空氣 ②靠壓縮熱點火 ③有二行程和四行程兩種 ④二行程機單位馬力重量大
- (2) 38. 柴油機壓縮行程後，噴入之燃料點火燃燒係靠下列何者？ ①高壓火花 ②壓縮熱 ③電火花 ④燒球熱
- (1) 39. 為將二行程機氣缸內廢氣驅出，需使用下列何者？ ①掃氣泵 ②掃氣閥 ③掃氣管 ④掃氣活塞
- (1) 40. 新型船用柴油機大都以下列何種掃氣為主？ ①單流 ②橫流 ③環流 ④對流
- (3) 41. 所謂內燃機壓縮比是指下列何者？ ①氣缸數乘以行程容積 ②活塞排氣量加餘隙容積 ③氣缸總容積除以餘隙容積 ④活塞行程除以口徑
- (1) 42. 汽油機之壓縮比受汽油的何種性質所限制？ ①抗爆品質 ②API 度數 ③揮發性 ④比重
- (4) 43. 下列何項敘述為正確？ ①氣缸總容積即工作容積 ②餘隙容積需小於燃燒室容積 ③活塞排氣量需大於衝程容積 ④衝程容積+壓縮容積=氣缸總容積
- (1) 44. 汽油機火星塞點火開始時在下列何處？ ①上死點前 ②上死點後 ③下死點前 ④下死點後
- (1) 45. 柴油機噴油開始時在下列何處？ ①上死點前 ②上死點後 ③下死點前 ④下死點後
- (2) 46. 汽油機點火後氣缸內壓力最大時是在下列何處？ ①上死點前 ②上死點後 ③下死點前 ④下死點後
- (1) 47. 使進排氣閥之動作配合點火動作稱為下列何者？ ①定時 ②延時 ③偏時 ④歸零
- (2) 48. 船舶使用柴油機的理由是屬下列何者？ ①同馬力時比汽油機輕 ②構造簡單 ③排氣乾淨符合環保要求 ④使用火星塞點火
- (2) 49. 柴油機與汽油機之燃油消耗率比較下列何者為正確？ ①柴油機高 ②柴油機低 ③高低速時各不同 ④完全相等
- (1) 50. 下列何者為柴油機和汽油機之比較？ ①熱效率高,燃油消耗率低 ②熱效率低, 燃油消耗率高 ③熱效率及燃油消耗率均低 ④熱效率及燃油消耗率均高
- (1) 51. 引擎的馬力其意義為下列何者？ ①單位時間內所作的功 ②每小時引擎所

作有總迴轉數所作的功能 ③每小時消耗燃油量 ④單位時間內所放出的熱

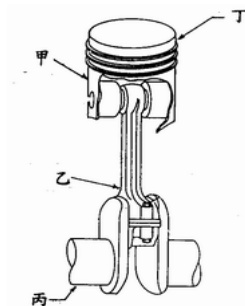
- (2) 52. 引擎實際輸出之馬力稱為下列何者？①指示馬力 ②制動馬力 ③摩擦馬力 ④推進馬力
- (3) 53. 機械效率係指引擎之輸出制動馬力與下列何項之比值？①軸馬力 ②摩擦馬力 ③指示馬力 ④總馬力
- (1) 54. 下圖中何項是活塞？①甲 ②乙 ③丙 ④丁



- (4) 55. 下圖中何項是活塞環？①甲 ②乙 ③丙 ④丁

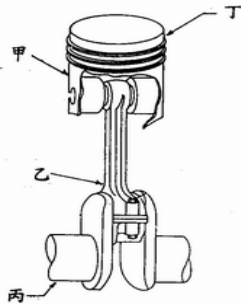


- (3) 56. 活塞之壓縮環在氣缸內不具有之功用為下列何者？①散熱 ②氣密 ③刮油 ④抵消活塞側推力
- (4) 57. 下列對活塞環的敘述何項正確？①最上一條為油環 ②磨損最快的為油環 ③壓縮環裝於中間 ④壓縮環又稱氣密環
- (3) 58. 油環又稱刮油環的主要功用為下列何者？①阻止滑油上升 ②增加氣缸壓力 ③使氣缸壁得到適當的潤滑及刮油 ④防止氣缸過熱,促進冷卻效果
- (2) 59. 下圖中何項是連桿？①甲 ②乙 ③丙 ④丁



- (2) 60. 連桿之功用為下列何者？①固定活塞位置 ②將活塞之動力傳達至曲軸

- ③支撐活塞使具有耐壓性 ④引導活塞運動於氣缸內
- (3) 61. 引擎中使往復運動轉變為迴轉運動之機件為下列何者？ ①活塞 ②活塞銷  
③連桿 ④曲軸
- (4) 62. 活塞動力經哪些機件傳到推進器？ ①活塞環、凸輪、曲軸 ②凸輪、搖臂、  
曲軸 ③曲軸、齒輪、離合器 ④活塞連桿、曲軸、離合器
- (1) 63. 下列機件中，能吸收、儲存引擎動能，並將動力平穩輸出最有效的為下列  
何者？ ①飛輪 ②曲軸 ③凸輪軸 ④活塞連桿
- (2) 64. 飛輪無下列何種功用？ ①設外環齒輪以供啓動用 ②提高輸出扭力 ③儲  
存動能 ④平衡。
- (3) 65. 凸輪軸之凸輪部磨損，會使氣閥開啓時間產生下列何種變化？ ①不變 ②  
提早 ③延後 ④變長
- (3) 66. 下圖中何項是曲軸？ ①甲 ②乙 ③丙 ④丁



- (2) 67. 進排氣閥都在氣缸頭上之引擎，其氣閥的開與閉大都利用下列何項機件來  
控制？①鎖緊螺帽 ②搖臂 ③氣閥導管 ④傳動齒輪
- (2) 68. 下列敘述中，何項組件組成一組互動關係？①搖臂、曲柄、活塞 ②氣閥、  
搖臂、凸輪 ③凸輪、活塞、軸承 ④活塞、活塞環、汽閥
- (1) 69. 下列有關空氣濾清器之敘述何者錯誤？ ①可以增大容積效率 ②可以過濾  
雜質 ③可以避免氣缸刮傷 ④濾清器內另裝消音裝置而減少噪音。
- (1) 70. 下列對熱型火星塞之敘述，何項為正確？ ①適用在二行程機 ②受熱面積  
大、瓷芯長故傳熱慢 ③螺牙數較少 ④跳電火花較強
- (3) 71. 下列對冷型火星塞之敘述，何項為正確？①受熱面積小、瓷芯短故傳熱快  
②螺牙數較多 ③適用在四行程機 ④缺點為不耐高溫
- (1) 72. 防止火星塞有積碳或油污，則應使用何種火星塞？ ①散熱慢之熱型 ②散  
熱良好之冷型 ③螺牙長型 ④螺牙短型
- (2) 73. 分電盤中的電容器之功用為下列何者？①節省電瓶來的電 ②保護白金接  
點，並可提高發火線圈之二次電壓③降低高壓線圈之感應電壓 ④延長火  
星塞跳火剩餘之高壓電
- (2) 74. 分電盤的白金接點經常燒壞，應檢查下列何者？ ①發火線圈 ②電容器  
③分火頭 ④分電盤凸輪軸
- (4) 75. 直接點火系統不具有下列何項配件？ ①火星塞 ②發火線圈 ③分火  
頭 ④分電盤
- (4) 76. 點火線圈之極性有一定，若接反，則會發生何種現象？ ①跳不出火花 ②

火花微弱 ③立即燒壞點火線圈 ④使火星塞跳火電壓升高

- (1) 77. 調速器的功用為下列何者？ ①控制噴油量 ②控制噴油速度 ③控制噴油壓力 ④控制噴油定時
- (1) 78. 汽油箱之出油孔高出油箱底部半英吋之目的為下列何者？ ①因水份雜質等沉澱在箱底 ②儲存預備用油 ③便於安裝汽油錶 ④避免震動而生靜電
- (2) 79. 潤滑油的功用有冷卻、清潔、密封、防銹及包含下列何項？ ①減少冒黑煙 ②減少震動及噪音 ③促進迅速達成正常工作溫度 ④達成限速目的
- (3) 80. 引擎機油經使用短暫時間後顏色變黑，下列敘述何者為真？ ①此機油不具清潔效能 ②此機油已變質不能再用 ③此機油具有良好之清潔效能 ④此機油品質不佳，起化學變化
- (3) 81. 中、大型柴油機所使用之潤滑方式為下列何者？ ①重力滴下式 ②飛濺潤滑式 ③強壓注油式 ④油浴式
- (4) 82. 一般二行程汽油機之氣缸潤滑是採用下列何者？ ①壓力式 ②噴濺式 ③潑濺壓力混合式 ④汽油、滑油混合式
- (1) 83. 引擎滑油如果產出泡沫或氣泡，會使潤滑系統中發生下列何種現象？ ①壓力表指針搖擺 ②油壓持續降低 ③潤滑效果更好 ④油壓持續上升
- (2) 84. 新滑油若與水攪和，會變成濃稠白色現象，此變化稱為下列何者？ ①氧化作用 ②乳化作用 ③稀釋作用 ④碳化作用
- (3) 85. 潤滑油 SAE 編號係表示下列何種性質？ ①滑油揮發性 ②滑油比重 ③滑油黏度 ④滑油著火性
- (2) 86. 引擎滑油黏度之選擇，原則上中高速重負荷引擎，應選用下列何者？ ①低黏度滑油 ②高黏度滑油 ③SAE 30 W 之滑油 ④SAE 90 W 之滑油
- (1) 87. 下列泵中，何項最適合於輸送潤滑油？ ①齒輪式 ②離心式 ③螺槳式 ④渦捲式
- (4) 88. 運轉中引擎之潤滑油位應保持在下列何處？ ①油尺最高標記之上 ②油尺最低標記之下 ③隨速度不同而高低位 ④油尺高低標記之間
- (2) 89. 滑油指示燈亮紅色時，代表什麼意義？ ①滑油壓力太大 ②滑油壓力不足 ③油底殼滑油太多 ④滑油泵正在送油中。
- (2) 90. 滑油濾清器主要功能為何？ ①過濾滑油中的水分 ②過濾滑油中的雜質 ③過濾滑油中的酸性物質 ④過濾滑油中的鹼性物質。
- (4) 91. 下列何者不是引擎冷卻系統的主要功用？ ①保持引擎冷卻，增長引擎壽命 ②保持引擎適溫，減少熱效率損失 ③保持冷卻，確保高容積效率 ④消耗過高熱量，維持正常潤滑
- (3) 92. 下列中哪一種冷卻方式之效果最好？ ①氣冷 ②油冷 ③水冷 ④自然冷卻。
- (1) 93. 水冷式引擎比氣冷式引擎優點為下列何者？ ①冷卻效果佳 ②保養容易 ③引擎溫熱時間短 ④不易腐蝕
- (2) 94. 小船使用二行程舷外機最主要的原因為下列何者？ ①振動小 ②單位馬力重量輕 ③省油 ④冷卻系統簡單









- (1) 95. 小船使用之舷外機為下列何者？ ①汽油機 ②外燃機 ③柴油機 ④渦輪機
- (4) 96. 舷外機使用二行程汽油機最主要原因為下列何者？ ①省油 ②燃燒狀況比其它形式引擎良好 ③冷卻方法簡單 ④單位馬力重量輕
- (3) 97. 那件工作不是啓動引擎前的工作？ ①檢查各種油位 ②開啓油、水管路閥 ③開啓曲軸箱蓋 ④電瓶啓動的引擎要檢查電系。
- (3) 98. 航行中操船應具備下列何種態度？ ①抱持不會故障心理 ②故障了再設法 ③事先檢查重於一切 ④事後設法補救
- (1) 99. 減少機械故障的最好辦法為下列何者？ ①定時檢查 ②開航後正確操作 ③故障後總檢一次 ④只要小心使用一定安全
- (3) 100. 下列有關引擎操作的敘述，何項是正確的？ ①經常把油門拉到底是正確的操縱方式 ②加速越快越好 ③要經常核對各儀表狀況 ④可以處裡的小問題可返航後再處裡。

#### 四、氣（海）象常識

- (3) 1. 台灣地區之颱風全盛於哪些月份？ ①1~3月 ②4~6月 ③7~9月 ④10~12月。
- (1) 2. 在台灣海域之颱風，其旋轉方向為何？ ①反時針方向 ②順時針方向 ③隨時改變 ④隨地點而變。
- (1) 3. 中央氣象局依據颱風近中心附近平均最大風速，將颱風劃分為幾級？ ①三 ②四 ③五 ④六。
- (2) 4. 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幾節（浬/小時）？ ①14-33 ②34-63 ③64-99 ④100以上
- (4) 5. 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公里以內海域時之前幾小時，即會發布各該海域海上颱風警報？ ①6 ②12 ③18 ④24。
- (3) 6. 現行使用的氣壓值單位為？ ①毫巴 ②巴 ③百帕 ④帕。
- (4) 7. 下列何者等於一標準大氣壓？ ①1000毫巴 ②1000巴 ③1013帕 ④1013百帕。
- (1) 8. 某地點之氣壓值為1020百帕，請問該地點是位於下列何者的範圍內？ ①高氣壓 ②低氣壓 ③冷鋒 ④暖鋒。
- (2) 9. 某地點之氣壓值為1000百帕，請問該地點是位於下列何者的範圍內？ ①高氣壓 ②低氣壓 ③冷鋒 ④暖鋒。
- (4) 10. 依照颱風的行進方向，颱風之右側半圈是下列何者？ ①颱風眼 ②安全半圈 ③可航半圈 ④危險半圈。
- (1) 11. 依據白貝羅(Buys Ballot)定律，在北半球當您面風而立時，颱風低壓中心在您的何方？ ①右手邊 ②左手邊 ③正前方 ④正後方。
- (2) 12. 中央氣象局在每日天氣預報中特別加發強風特報，「強風特報」是指平均風力達幾級以上時稱之？ ①三 ②六 ③八 ④十。
- (3) 13. 中央氣象局所發布「豪雨特報」是預期未來一天內將出現多少公厘以上之

- 降雨量？ ①80 ②100 ③130 ④160。
- (2) 14. 中央氣象局之國語氣象語音服務電話號碼為？ ①168 ②166 ③165 ④169。
- (4) 15. 下列哪一事項為船舶出海前必須完成者？ ①必先查閱天氣報告 ②擬定航行計畫 ③檢視燃燃油量 ④以上皆是。
- (1) 16. 海面上的風連續不停地吹時，則波高及週期會如何變化？ ①越來越大 ②不變 ③越來越小 ④由大變小。
- (2) 17. 下列何者是在近海岸處常發生者？ ①大湧 ②碎浪及捲浪 ③閃電 ④雷雲發生。
- (3) 18. 下列何者為台灣地區冬季的盛行風？ ①東南風 ②西南風 ③東北風 ④南風。
- (1) 19. 台灣地區的梅雨期發生在那一季節？ ①春末夏初 ②冬季 ③秋末冬初 ④四季皆有。
- (2) 20. 下列何者為台灣地區夏季的盛行風？ ①東南風 ②西南風 ③東北風 ④北風。
- (1) 21. 大多數地方海面每天升降各二次，每次水面升至最高時稱之為？ ①高潮 ②平(滯)潮 ③低潮 ④潮差
- (3) 22. 大多數地方海面每天升降各二次，每次水面落至最低時稱之為？ ①高潮 ②平(滯)潮 ③低潮 ④潮差
- (2) 23. 在高潮期或低潮期，水面看不出什麼變化，這段期間稱之為？ ①高潮 ②平(滯)潮 ③低潮 ④潮差。
- (4) 24. 前後高潮和低潮的水面差距，稱之為？ ①高潮 ②平(滯)潮 ③低潮 ④潮差。
- (2) 25. 台灣地區北部海岸之潮汐型態屬下列何者？ ①全日潮 ②半日潮 ③混合潮 ④滯日潮。
- (1) 26. 當新月和滿月(陰曆初 1 及 15)時，所產生的潮汐稱之為？ ①大潮 ②小潮 ③平潮 ④低潮
- (2) 27. 當月球在上下弦位置(陰曆 7 日及 22 日)所產生的潮汐，稱之為？ ①大潮 ②小潮 ③平潮 ④高潮。
- (1) 28. 月球距地球最接近時，稱為近地(點)潮，此時之潮差如何？ ①最大 ②最小 ③不變 ④隨地點而變化。
- (2) 29. 月球距地球最遠時，稱為遠地(點)潮，此時之潮差如何？ ①最大 ②最小 ③不變 ④隨地點而變化。
- (2) 30. 北赤道流順鐘行方向流經菲律賓群島及臺灣東岸，即成為下列何者？ ①親潮 ②黑潮 ③阿拉斯加流 ④澳大立亞流。
- (3) 31. 任何時間海水平面高出於海圖基準面之高度謂之為？ ①潮汐 ②平均高潮 ③潮高 ④高潮。
- (1) 32. 由低潮至高潮，海面逐漸上升時期稱之為？ ①漲潮 ②退潮 ③平潮 ④潮差。

- (2) 33. 由高潮至低潮，海面逐漸下降時期稱之為？ ①漲潮 ②退潮 ③平潮 ④潮差。
- (3) 34. 台灣海峽及其附近之海流情況為何？ ①常年不變 ②不規則改變 ③隨季節性而改變 ④以上皆非。
- (3) 35. 兩性質不同之氣團的交面稱之為？ ①冷鋒 ②暖鋒 ③鋒面 ④滯留鋒。
- (1) 36. 當冷氣團向暖氣團方向移動，即冷氣團推擠暖氣團的交界面稱之為？ ①冷鋒 ②暖鋒 ③鋒面 ④滯留鋒。
- (2) 37. 當暖氣團向冷氣團方向移動時，形成的鋒面稱之為？ ①冷鋒 ②暖鋒 ③鋒面 ④滯留鋒。
- (4) 38. 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？ ①冷鋒 ②暖鋒 ③鋒面 ④滯留鋒
- (1) 39. 冷鋒過後氣壓會如何變化？ ①繼續上升 ②繼續下降 ③保持不變 ④不一定。
- (4) 40. 下列何者接近時，通常氣溫會下降，風力會增強，且時有雷雨？ ①暖空氣 ②暖鋒 ③暖氣壓 ④冷鋒
- (2) 41. 北半球低氣壓範圍內的氣流方向為何？ ①順時針方向旋入 ②反時針方向旋入 ③鐘擺式方向旋入 ④任一方向旋入。
- (1) 42. 北半球高氣壓範圍內的氣流方向為何？ ①順時針方向旋出 ②反時針方向旋出 ③鐘擺式方向旋出 ④任一方向旋出。
- (3) 43. 自高緯度南下之氣團，流經較高溫之地面時稱之為？ ①氣旋 ②反氣旋 ③冷氣團 ④暖氣團。
- (4) 44. 自低緯度北上之氣團，流經較低溫之地面時稱之為？ ①氣旋 ②反氣旋 ③冷氣團 ④暖氣團。
- (2) 45. 冬季台灣北部受東北季風盛行及寒帶大陸氣團之侵襲，此時之天氣如何？ ①晴空萬里 ②陰雨連綿 ③降陣雨或雹 ④以上皆非。
- (3) 46. 下列何者為冷鋒來臨前之天氣現象？ ①氣壓上升 ②晴空萬里 ③有強風陣雨 ④溫度上升。
- (1) 47. 高氣壓範圍內之天氣為何？ ①雲少天晴 ②陰雨連綿 ③氣壓下降 ④溫度下降。
- (4) 48. 沿海地區颱風來臨前之預兆為？ ①潮位高度有違常態 ②沿岸水位突然升高 ③長浪拍岸聲宏亮 ④以上皆是。
- (2) 49. 天氣圖上之等壓線愈密，則表示當地的風力如何？ ①愈弱 ②愈強 ③不變 ④以上皆非。
- (1) 50. 天氣圖上的等壓線越密，則表示當地的湧浪如何？ ①愈大 ②愈小 ③不變 ④以上皆非。
- (2) 51. 依據蒲福風級，輕度颱風之近中心最大風速為幾級？ ①5~7 ②8~11 ③12~15 ④16 以上。
- (3) 52. 依據蒲福風級，中度颱風之近中心最大風速為幾級？ ①5~7 ②8~11 ③12~15 ④16 以上。

- (4) 53. 依據蒲福風級，強烈颱風之近中心最大風速為幾級？①5~7 ②8~11 ③12~15 ④16 以上。
- (1) 54. 台灣地區的霧，在哪一季節發生的機會最大？①冬春季 ②春夏季 ③夏秋季 ④秋冬季。
- (4) 55. 下列關於鋒面附近天氣情況之描述，何者正確？①大氣條件相當穩定 ②晴空萬里 ③對流作用減弱 ④常發生對流性豪雨，並伴隨劇烈的天氣變化。
- (1) 56. 台灣地區冬季天氣最明顯的影響系統為何？①極地大陸冷氣團②極地海洋氣團③熱帶海洋氣團④熱帶大陸氣團。
- (3) 57. 台灣地區夏季天氣最明顯的影響系統為何？①極地大陸冷氣團②極地海洋氣團③熱帶海洋氣團④熱帶大陸氣團。
- (3) 58. 台灣地區的梅雨期，發生在那一月份？①一、二月 ②三、四月 ③五、六月 ④七、八月。
- (1) 59. 天氣圖上之  符號係代表下列何者？①冷鋒 ②暖鋒 ③滯留鋒 ④高氣壓。
- (2) 60. 天氣圖上之  符號係代表下列何者？①冷鋒 ②暖鋒 ③滯留鋒 ④高氣壓。
- (3) 61. 天氣圖上之  符號係代表下列何者？①冷鋒 ②暖鋒 ③囚錮鋒 ④高氣壓。
- (3) 62. 天氣圖上之 L 符號係代表下列何者？①冷鋒 ②暖鋒 ③低氣壓 ④高氣壓。
- (4) 63. 天氣圖上之 H 符號係代表下列何者？①冷鋒 ②暖鋒 ③低氣壓 ④高氣壓。
- (3) 64. 天氣圖上之  符號係代表風從那一方向來？①東北方 ②西北方 ③東南方 ④西南方。
- (2) 65. 天氣圖上之  符號係代表風從那一方向來？①東方 ②西方 ③南方 ④北方。
- (1) 66. 天氣圖上之  符號係代表風從那一方向來？①東方 ②西方 ③南方 ④北方。
- (3) 67. 天氣圖上之  符號係代表風速幾節？①15 ②20 ③25 ④30。
- (1) 68. 天氣圖上之  符號係代表風速幾節？①15 ②20 ③25 ④30。



## 五、船藝與操船

- (2) 1. 於波濤洶湧的海上操船時應採取下列何種措施？ ①增加船速 ②減速與轉航向 ③保持橫向對浪航駛 ④順流航駛
- (2) 2. 遇強大湧浪時，最佳操船方法應採取下列何種方式？ ①與湧浪成垂直方向航駛 ②與湧浪成 20~30 度角度航駛 ③與湧浪成平行方向航駛 ④停俾熄火，順湧浪漂流
- (4) 3. 頂浪航行時，下列何種狀況應予避免？ ①不要讓海浪覆上甲板 ②減低減速 ③船艙及船底避免拍擊 ④增加船速。
- (2) 4. 在橫波航行時，下列何種狀況不應發生？ ①橫搖會加劇 ②改換自動操舵 ③易引起翻覆 ④航速會減低。
- (1) 5. 在順流順浪情況下，下列何種狀況不正確？ ①容易控制操舵 ②不易控制操舵 ③甲板易上浪 ④增加航速。
- (2) 6. 在順流順浪情況下，下列何種狀況不正確？ ①易浮於浪峰 ②舵效佳易於操控 ③船舶橫陷於浪谷中 ④船舶俯仰角度大。
- (4) 7. 下列何種狀況，與操船者無關？ ①船舶性能 ②航行水域 ③氣象與海象狀態 ④船舶備品數量。
- (2) 8. 在無風、無流狀態下，一般右旋單俾船正舵倒俾時，艏易偏向何方？ ①向右 ②向左 ③不變 ④不一定。
- (1) 9. 在無風、無流狀態下，一般右旋單俾船正舵倒俾時，艉易偏向何方？ ①向右 ②向左 ③不變 ④不一定。
- (2) 10. 在無風、無流狀態下，一般右旋單俾船正舵低速進俾時，艏易偏向何方？ ①向右 ②向左 ③不變 ④不一定。
- (1) 11. 在無風、無流狀態下，一般右旋單俾船正舵低速進俾時，艉易偏向何方？ ①向右 ②向左 ③不變 ④不一定。
- (3) 12. 船舶在港內航行時採取下列何種方式？ ①可高速航駛 ②可任意超越他船 ③應減速以能維持舵效為原則 ④可快俾航駛並依賴倒俾作減速
- (4) 13. 船舶低速航行時，下列敘述何者不正確？ ①易受風力影響 ②舵效差 ③易受流水影響 ④船舶易操控。
- (3) 14. 無風、無流時，左舷駛離碼頭，下列敘述何者正確？ ①以右滿舵快俾開艏為宜 ②以左滿舵快俾開艏為宜 ③以右滿舵倒俾開艏為宜 ④以左滿舵倒俾開艏為宜。
- (4) 15. 無風、無流時，右舷駛離碼頭，下列敘述何者正確？ ①以右滿舵快俾開艏為宜 ②以左滿舵快俾開艏為宜 ③以右滿舵倒俾開艏為宜 ④以左滿舵倒俾開艏為宜。
- (1) 16. 無風、無流時，右舷靠碼頭，下列敘述何者不正確？ ①使用快正俾、快倒靠泊 ②依船長及靠泊角度有效利用俾、舵 ③右舷與碼頭成 30~40 度角慢俾切入 ④右舷與碼頭盡量平行慢俾靠泊。
- (1) 17. 無風、無流時以左舷靠碼頭，下列敘述何者不正確？ ①使用快正俾、快倒

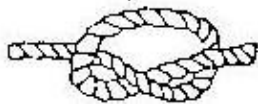
靠泊 ②依船長及靠泊角度有效利用俥、舵 ③左舷與碼頭成 30~40 度角慢俥切入 ④左舷與碼頭盡量平行慢俥靠泊。

- (2) 18. 航行中實施撈救右舷落水人員，為避免俥葉傷到人員，本船應採取下列何種措施？ ①正舵 ②右滿舵 ③左滿舵 ④忽左忽右
- (3) 19. 航行中實施撈救左舷落水人員，為避免俥葉傷到人員，本船應採取下列何種措施？ ①正舵 ②右滿舵 ③左滿舵 ④忽左忽右
- (3) 20. 航行中之小船，如發現有人落水，除滿舵轉向落水人員一側外，應即向落水人員附近拋下下列何種裝備？ ①繩索 ②保暖衣服 ③救生圈 ④信號彈
- (4) 21. 下列何者不是處理人員落水之程序？ ①拋下救生圈 ②立刻將船轉向 ③派人持續瞭望落水者 ④繼續保持航向、航速。
- (2) 22. 動力小船主要是利用下列何者來控制航速和轉向？ ①風速 ②俥及舵 ③流水 ④潮汐。
- (2) 23. 右旋俥葉，可利用船艏產生的橫向力作下列何種操縱較為有利？ ①右舷靠泊 ②左舷靠泊 ③直線後退 ④直線前進。
- (4) 24. 下列何者不是正確的敘述？ ①進俥舵效大 ②倒俥舵效小 ③前進時船易控制 ④倒俥時船易控制。
- (2) 25. 船舶在大浪高湧中航行時，應採下列何種措施？ ①高速航駛 ②減速航行 ③正頂湧浪航行 ④停俥熄火。
- (3) 26. 風對操船影響，下列何者不是正確敘述？ ①頂風操船較易 ②頂風會減低航速 ③順風會減低航速 ④順風可增加航速。
- (2) 27. 船舶倒俥後退時，會產生下列何種結果？ ①船艏會轉向迎風 ②船艏會轉向迎風 ③船艏易偏左 ④船艏易偏右。
- (3) 28. 當船舶熄火停止不動，隨風漂流時，風自然轉成從下列那個方向吹來？ ①艏 ②艏 ③橫向 ④不一定。
- (2) 29. 船舶向上風舷用舵迴轉，會有下列何種結果？ ①較容易 ②較困難 ③不可能 ④無法迴轉。
- (1) 30. 船舶向下風舷用舵迴轉，會有下列何種結果？ ①較容易 ②較困難 ③不可能 ④無法迴轉。
- (2) 31. 下列何種狀況靠泊碼頭時，應將船舶與碼頭保持平行，使其自動靠上？ ①無風無流 ②吹向岸風 ③吹離岸風 ④風向不定。
- (2) 32. 小船於冷天啓動後，應注意下列何事項？ ①立刻加足油門駛離 ②稍許暖機後慢俥駛離 ③先快俥航駛後再用慢俥 ④不必暖機。
- (3) 33. 小船在離岸時，應注意下列何種措施？ ①直接加足油門駛離 ②先將船艏轉出 ③先看清本船前後有無他船離靠 ④不必考慮他船。
- (2) 34. 俥葉被繩索或魚網纏住時應採取下列何種措施？ ①加速擺脫 ②立即停俥處理 ③慢俥前進 ④不予理會
- (2) 35. 人員乘坐小艇時，是否集中於船舷之一側？ ①可以 ②不可以 ③不必顧慮 ④視船艇型式再決定。
- (1) 36. 船舶擱淺時，下列何者不是正確措施？ ①全速倒俥駛離 ②量測四周水

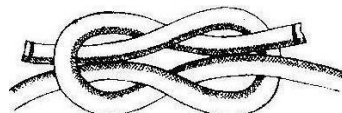
- 深，決定有利退出方向 ③瞭解漲落潮時間 ④檢查機器狀況。
- (3) 37. 船舶觸礁後採取之措施，下列何者為錯誤？ ①確認船殼有無破裂 ②了解當地風、流潮水 ③先全速倒俥解困 ④應探測四周水深及底質。
- (2) 38. 船速越高艫下蹲現象會如何？①愈小 ②愈大 ③不變 ④忽上忽下
- (4) 39. 下列敘述何者為錯誤？ ①港內應減低船速 ②水道中應避免追越他船 ③狹窄水道內應保持穩定航向 ④淺水比深水易操控船舶。
- (2) 40. 小船撞上漂流物時，下列敘述何者為正確？ ①繼續航行 ②停俥檢查 ③加俥駛離 ④倒俥繞道而行。
- (2) 41. 下列敘述何者為正確？順流航行比頂流航行 ①更容易操舵 ②更不容易操舵 ③一樣容易操舵 ④視情況而定。
- (2) 42. 下列敘述何者為正確？船舶滿載時 ①吃水可超過水線 ②應保持足夠乾舷 ③沒有規定 ④視情況而定。
- (2) 43. 從船舶吃水線至船底間的垂直距離，稱為下列何者？ ①乾舷 ②吃水 ③水線帶 ④內舷
- (1) 44. 從船舶吃水線至主甲板線間的垂直距離，稱為下列何者？①乾舷 ②吃水 ③水線帶 ④內舷
- (3) 45. 下列何者為船舶實施定期檢查的目的？ ①掌控船舶動向 ②增加國庫收入 ③船舶航行安全 ④了解船齡。
- (2) 46. 小船遭受嚴重損傷經修復時應向主管機關申請何種檢查？ ①臨時檢查 ②特別檢查 ③定期檢查 ④週期檢查。
- (3) 47. 船舶檢查時效屆滿時，下列敘述何者為正確？ ①暫時可以航行 ②半年內可以航行 ③經重新檢查合格，才可以航行 ④無須檢查亦可航行。
- (2) 48. 小船購自國外應申請何種檢查？ ①臨時檢查 ②特別檢查 ③定期檢查 ④週期檢查。
- (1) 49. 小船機器之重要部份更換時應申請何種檢查？ ①臨時檢查 ②特別檢查 ③定期檢查 ④週期檢查。
- (3) 50. 下列何者為船舶機器發生異音時，應為之措施？ ①加速航行 ②減速航行 ③停俥檢查 ④不予理會
- (1) 51. 請問舵角在幾度時舵效最大？ ① 35° ② 45° ③ 60° ④90°。
- (2) 52. 請問船在靜止不動時有沒有舵效？ ①有 ②無 ③有一點 ④視情況。
- (1) 53. 舵之所以有舵效其理由為下列何者？ ①水流打在舵葉上所產生 ②風吹在船體上所產生 ③俥葉所產生 ④使用舵角所生。
- (1) 54. 請問當我們用舵轉向讓船時，需等些時間才開始轉向，這種現象原因為何？ ①船之惰性 ②水流的關係 ③風的關係 ④舵角不足的關係。
- (1) 55. 請問小船在前進當中，如要倒俥需不需要先進空檔？ ①需要 ②不需要 ③視情況 ④沒關係。
- (1) 56. 請問小船前進時與後退時之舵效何者較佳？ ①前進時佳 ②後退時佳 ③沒有差別 ④視情況。
- (1) 57. 請問小船開航前舵機需不需要測試？ ①需要 ②不需要 ③視情況 ④沒

關係。

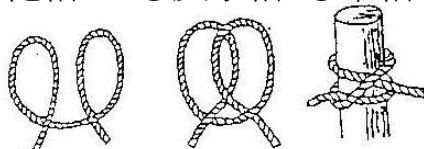
- (1) 58. 請問舵角在超過幾度後，舵效不增反減？ ① 35° ② 45° ③ 60° ④ 90°。
- (4) 59. 請問「正橫」是指目標在船兩側與艏向成幾度？ ① 35° ② 45° ③ 60° ④ 90°。
- (1) 60. 請問船寬與航速有無直接的關係？ ①有 ②沒有 ③不一定 ④視情況。
- (1) 61. 請問船寬與穩定性有無直接的關係？ ①有 ②沒有 ③不一定 ④視情況。
- (1) 62. 請問船舶的載重量與船舶的操控有無直接的影響？ ①有 ②沒有 ③不一定 ④視情況。
- (1) 63. 請問小船在高速前進中，如果突然使用倒俵會造成甚麼結果？ ①機械故障 ②沒有影響 ③俵葉損毀 ④船體損壞。
- (1) 64. 船舶重載時較輕載時之迴轉半徑，為下列何者？ ①重載時大 ②重載時小 ③不一定 ④不變
- (1) 65. 船舶吃水深較吃水淺時之舵效，為下列何者？ ①吃水深時佳 ②吃水深時差 ③不一定 ④一樣
- (3) 66. 小船在停俵後仍會前進一段距離稱為下列何者？ ①縱距 ②橫距 ③衝止距 ④活動距離
- (2) 67. 請問錨之抓著力與下列何者無關？ ①氣候 ②機器馬力 ③底質 ④流水。
- (3) 68. 請問下列何種底質最不适合錨泊？ ①軟泥 ②黏土 ③岩石 ④泥砂。
- (2) 69. 晴朗天氣時錨泊，請問錨索(鍊)之長度至少為水深之多少倍？ ①1-3 ②3-5 ③5-7 ④與水深一樣長
- (1) 70. 於錨泊中，請問下列何者不正確？ ①夜間開航行燈 ②白晝顯示錨球 ③仍然要值更 ④注意錨索(鍊)的狀況。
- (2) 71. 於繫泊中，請問下列何者不正確？ ①艏艉纜應同樣受力 ②漲落潮時不可調整纜繩 ③風力增加時應加強纜繩 ④注意各纜索是否磨損。
- (3) 72. 請問繩的安全負荷通常是其破斷力的多少？ ①1/2 ②1/4 ③1/6 ④1/8。
- (2) 73. 錨鍊施放長度比，請問是指下列何者？ ①水深 ②水深加乾舷 ③船舶吃水 ④船舶吃水加乾舷。
- (1) 74. 請問下圖為何繩結？ ①反手結 ②平結 ③丁香結 ④八字結。



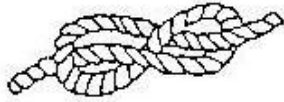
- (2) 75. 請問下圖為何繩結？ ①反手結 ②平結 ③丁香結 ④八字結。



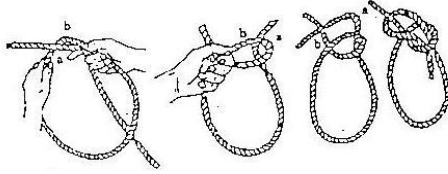
- (3) 76. 請問下圖為何繩結？ ①反手結 ②平結 ③丁香結 ④八字結。



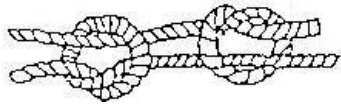
(4) 77. 請問下圖為何繩結？ ①反手結 ②平結 ③丁香結 ④八字結。



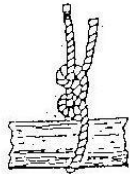
(1) 78. 請問下圖為何繩結？ ①稱人結 ②漁人結 ③雙半套結 ④雙反手結。



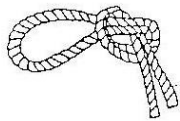
(2) 79. 請問下圖為何繩結？ ①稱人結 ②漁人結 ③雙半套結 ④雙反手結。



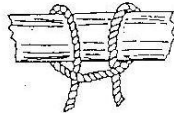
(3) 80. 請問下圖為何繩結？ ①稱人結 ②漁人結 ③雙半套結 ④雙反手結。



(4) 81. 請問下圖為何繩結？ ①稱人結 ②漁人結 ③雙半套結 ④雙反手結。



(2) 82. 請問下圖為何繩結？ ①木材套結 ②牛結 ③滾套結 ④大錨結。



(2) 83. 請問繩索的尺寸度量方法(公制)通常是，採用下列何種方式計算？ ①圓周 ②直徑 ③半徑 ④重量。

(3) 84. 使用舷外機以調整船艏上仰角度，請問最好將舷外機如何調整入水？ ①俾葉愈下愈好 ②俾葉入水稍許上揚 ③俾葉推進方向儘量調整近水平 ④俾葉入水即可。

(3) 85. 請問下圖為何繩結？ ①木材套結 ②牛結 ③魯班扣 ④大錨結。



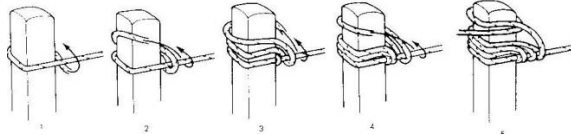
(4) 86. 請問下圖為何繩結？ ①漁人結 ②牛結 ③魯班扣 ④漁人扣。



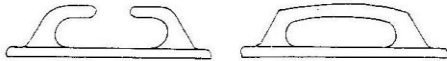
(2) 87. 請問下圖為何繩結？ ①漁人結 ②單水手結 ③雙水手結 ④漁人扣。



(4) 88. 請問下圖為何繩結？ ①漁人結 ②單水手結 ③雙水手結 ④拖船結。



(3) 89. 請問下圖甲板設備之名稱？ ①羊角 ②纜樁 ③導索器 ④單纜樁。



## 六、通訊與緊急措施(自用)

### 6-1 通訊

- (1) 1. 國際電信聯合會(ITU)將海上通信用「特高頻帶」(V.H.F Band)之頻率界限規定為下列何範圍？ ①150~170MHz ②170~200MHz ③200~230MHz ④230~250MHz
- (1) 2. V.H.F.無線電話適合於下列何範圍通訊？ ①近距離通訊(20~50 浬) ②中距離通訊(75~100 浬) ③遠距離通訊(100~150 浬) ④無限距離
- (1) 3. 一般而言 V.H.F.在海上通話距離約為下列何範圍？ ①20~50 浬 ②150 浬~200 浬 ③200 浬~250 浬 ④無限距離
- (2) 4. 在 V.H.F.無線電話通訊中，呼叫頻道為下列何者？ ①26 ②16 ③24 ④12
- (1) 5. 我國台灣地區各港埠信號台均設有 V.H.F.無線電話，其守聽頻道為下列何者？ ①16 及 14 ②24 及 18 ③11 及 13 ④13 及 18
- (2) 6. 在台灣海域航行之船舶均應打開 V.H.F.下列何頻道保持守聽？ ①18 ②16 ③22 ④20
- (2) 7. 依規定船舶與船舶間相互通信，應遵守下列何項？ ①應保持在第 16 頻道 ②應避免在第 16 頻道 ③可使用任一頻道 ④無限制
- (2) 8. 使用 V.H.F.通話建立通信頻道都是先用下列何頻道呼叫對方？ ①18 ②16 ③14 ④12
- (2) 9. 國際電信聯合會(ITU)所訂定之無線電規則中規定，用 V.H.F.第 16 頻道建立通信後，應遵守下列何項？ ①繼續使用 16 頻道 ②改用其他工作頻道 ③使用港口作業頻道 ④換至救難用頻道
- (2) 10. 船與船之間以 V.H.F.無線電話通信時，當「呼叫」完成後，如在港區附近應遵守下列何項？ ①保持在 16 頻道 ②轉換到船際通訊頻道 ③轉換到港口通訊頻道 ④以救難用頻道繼續通話
- (2) 11. 當船舶接近港口航行時，都應該打開 V.H.F.，以第幾頻道作為「守聽」的頻道？ ①13 ②16 ③18 ④12
- (3) 12. 國際電信聯合會(ITU)所訂定之無線電規則中將 V.H.F.無線電話頻道中提供給遇險、緊急、安全通信及商船呼叫之用的是第頻道？ ①12 ②14 ③16 ④20
- (3) 13. 使用 V.H.F.無線電話「呼叫」對方時，是否需要報明本船呼號？ ①不必要 ②無規定 ③應該要 ④可有可無
- (3) 14. 使用 V.H.F.無線電話單頻頻道通話時，當發話告一段落須要對方回答時，應以下列何項發送？ ①「GOOD-bye」 ②保持靜默 ③「over」(請回答) ④「out」完畢
- (2) 15. 使用 V.H.F.結束交談時，應以下列何項發送？ ①「over 請回答」 ②「OUT」(完畢) ③保持靜默 ④以暗號結束
- (1) 16. 在無線電話通訊中用在遇難信文之前，表示某船舶遭遇嚴重而迫切的危險時需要立即援助；其信文發送前「報頭」應以下列何項表示？ ①MAYDAY ②PAN PAN ③SECURITE ④SOS

- (2) 17. 在無線電話通訊中用在緊急信號之前，表示呼叫台有十分緊急信文要發送；其信文發送前「報頭」應以下列何項表示？ ①MAYDAY ②PAN PAN ③SECURITE ④SOS
- (2) 18. 發送有關「緊急信文」之前，在無線電話中以何字組先發送？ ①MAYDAY ②PAN PAN ③SECURITE ④SOS。
- (2) 19. 我國台灣各港埠信號台均設有 V.H.F.無線電話，其通話順序下列何者列為第一優先？ ①出港船舶 ②緊急事故及救難 ③港外等候進港船舶 ④外港錨泊船舶。
- (1) 20. 使用 V.H.F.無線電話通訊在開始發送信文前，應注意下列何項？ ①應先「守聽」是否有人使用該頻道②不用「守聽」直接發送信 ③應先建立「通訊頻」 ④應先「呼叫」對方
- (4) 21. V.H.F.無線電話通訊應依國際無線電話規則正確使用，則下列敘述何者為錯誤？ ①避免使用不客氣的話 ②在港口管制作業頻道上避免作無關於安全與航行之通信 ③避免不重要信文之發送 ④避免在第 16 波道作遇險通信之呼叫。
- (3) 22. 在使用 V.H.F.無線電話時如聽到遇險呼叫，應如何處理？ ①減低功率繼續發送 ②增強功率繼續發送 ③應停止發送並保持「守聽」 ④不理會
- (1) 23. V.H.F.無線電話機操作面板上有一“SQL(SQ)”鈕，其作用為何？ ①雜訊(靜音)控制鈕 ②音量鈕 ③開關鈕 ④亮度鈕
- (2) 24. V.H.F.無線電話機操作面板上有一“VOL”鈕，其作用為何？ ①雜訊(靜音)控制鈕 ②音量鈕 ③開關鈕 ④亮度鈕
- (3) 25. V.H.F.無線電話操作面板上有一“Tx”燈，當燈亮時，表示下列何項？ ①電源已開 ②接收信號③發送信號 ④更換電池
- (2) 26. 當按下無線電話機的發話按鈕時，下列何項會有作用？ ①LED 燈即亮起 ②TX 燈即亮起 ③聲音變大 ④沒有作用
- (4) 27. 船舶遭遇危險事故，在 16 頻道呼救時，所需報明事項下列何者為錯誤？ ①自己的呼號或船名 ②所在位置 ③需要救援事項 ④所屬船公司
- (1) 28. V.H.F 無線電話靜默時間，依規定是每半小時與整小時後多少分鐘？ ①3 ②4 ③5 ④6
- (2) 29. 國際性遇難信號在 V.H.F.無線電話使用頻率為下列何者？ ①500KHZ ②156.8MHz ③836KHz ④300KHz

## 6-2 求生與急救

- (4) 30. 下列何者不是求生必備的要件？ ①求生設備 ②求生知識 ③求生意志 ④求生環境
- (1) 31. 人員落入海中最先面臨的困境為下列何者？ ①溺水 ②曝曬於烈日 ③缺乏飲水食物 ④遇到有害海中生物
- (1) 32. 在海上求生過程中，下列何者最為重要？ ①飲水 ②維他命丸 ③乾糧 ④魚肉



- (1) 33. 海上求生之基本原則中最優先且最重要者為下列何者？ ①保護 ②位置 ③飲水 ④食物
- (4) 34. 下列何者不是船上的救生設備？ ①救生衣 ②救生圈 ③救生浮具 ④緩降機
- (4) 35. 海上求生時可飲用下列何者？ ①海水 ②含酒精飲料 ③尿 ④雨水
- (1) 36. 缺水求生時可吃下列何種食物？ ①碳水化合物 ②酒精食物 ③蛋白質食物 ④魚
- (2) 37. 在天寒的冬天求生時，下列何者為錯誤？ ①多穿衣服 ②飲酒取暖 ③靜待救援 ④注意瞭望。
- (3) 38. 下列何者不是海上求生者該做的？ ①傷患救助 ②身體的保暖 ③游泳健身 ④冷靜沉著
- (2) 39. 棄船逃生時，應以何種姿勢躍入水中？ ①頭下腳上 ②頭上腳下 ③平跳入水 ④斜跳入水
- (1) 40. 無飲水情形下不可飲用下列何者？ ①海水 ②雨水 ③溶解的浮水 ④椰子水
- (2) 41. 棄船下水求生者，最初入水約多少分鐘最容易疲倦？ ①5 ②15~45 ③60 ④90
- (1) 42. 所謂失溫是指體溫降至多少？ ①35°C ②34°C ③33°C ④32°C
- (4) 43. 人體散發熱量在水中散發之速率約是空氣中的幾倍？ ①9 ②13 ③18 ④26
- (1) 44. 一個人一天約需水多少公升？ ①0.5 ②0.3 ③0.1 ④1
- (2) 45. 登上救生艇筏後，傷患者除外之其他人員，飲水和食物應在何時分配？ ①當天 ②24 小時後 ③36 小時後 ④72 小時後
- (3) 46. 海上求生者遇鯊魚來襲因應之道下列何者為錯誤？ ①在水中製造噪音驅趕 ②打擊鯊魚的鼻子 ③用刀子向他襲擊 ④多人聚集在一起冷靜以對
- (2) 47. 正常大氣中，含氧量通常為多少百分比？ ①14 ②21 ③30 ④35
- (4) 48. 一個人全身被火灼傷面積達多少比例就會危及生命？ ①1/2 ② 1/3 ③1/4 ④1/5 。
- (2) 49. 一個小孩被火灼傷面積達多少百分比就會引起休克？ ①5 ②10 ③15 ④20
- (4) 50. 一個人失血佔體內血液量的多少比例就會導致休克？ ①1/2 ②1/3 ③1/4 ④1/5 。
- (1) 51. 一個人失血量佔體內血液量的多少比例就會導致死亡？ ①1/2 ②1/3 ③1/4 ④1/5
- (2) 52. 下列何種傷患不適用「人工呼吸」法急救？ ①溺水 ②大出血 ③電擊 ④窒息。
- (1) 53. 皮膚發紅是屬於燒傷中的第幾級？ ①1 ②2 ③3 ④4
- (2) 54. 皮膚起泡是屬於燒傷中的第幾級？ ①1 ②2 ③3 ④4
- (3) 55. 皮膚組織燒焦是屬於燒傷中的第幾級？ ①1 ②2 ③3 ④4

- (3) 56. 一般成人的血液量約占體重的多少比例？ ①1/5 ②1/10 ③1/12④1/24
- (1) 57. 對成人最有效的人工呼吸法為下列何者？ ①口對口 ②口對鼻 ③壓背舉臂 ④壓胸舉臂
- (1) 58. 血色鮮紅呈連續噴射狀流出是屬於下列何種出血？ ①動脈②靜脈③微血管④神經末梢
- (1) 59. 火場逃生時為何要採低姿勢行進？ ①溫度較低且有空氣支持呼吸 ②較不易碰撞物件 ③視界較好 ④跑得較快
- (1) 60. 跳海逃生時若四週海面漂著燃燒之油火時，為安全考量應從船之何部位下水？ ①上風舷 ②下風舷 ③船首 ④船尾
- (1) 61. 口對口人工呼吸施行要領，下列何項應首先為之？ ①要將下巴抬高 ②清除口中雜物 ③將口張開 ④捏緊鼻子
- (4) 62. 二人施行心肺復甦術時，壓迫與吹氣的比例為下列何者？ ①2 比 5 ②2 比 15 ③1 比 15 ④30 比 2
- (1) 63. 小船進行撈救落水人員作業時，應將被救者置於本船之何方位？ ①上風舷 ②下風舷 ③船首 ④船尾
- (1) 64. 應能以幾人之力量扶正翻覆之救生筏？ ①1 ②2 ③3 ④4

### 6-3 滅火

- (1) 65. 船上滅火之三項基本要素為下列何者？ ①人員、裝備與技術 ②水、二氧化碳與乾粉 ③人員、工具與滅火器 ④滅火裝備、器材與經驗
- (2) 66. 燃燒的三個基本條件是？ ①陽光、氧氣、水 ②燃料、氧氣、溫度 ③燃料、汽油、木材 ④燃料、氧氣、陽光。
- (3) 67. 燃料可分哪三種型態？ ①固體、液體、流體 ②流體、氣體、液體 ③固體、液體、氣體 ④油、煤、核能。
- (1) 68. 空氣中含氧量低於多少百分比時，可防止火災發生？ ①9 ②12 ③14 ④15
- (1) 69. 船上降低燃燒物溫度最佳之滅火劑為下列何者？ ①水霧 ②泡沫 ③CO<sub>2</sub> ④乾粉
- (4) 70. 火之分類，通常分為幾種？ ①一②二 ③三 ④四
- (1) 71. 燃燒時深入內部，有餘燼易死灰復燃者為那一種火？ ①甲 ②乙 ③丙 ④丁
- (2) 72. 二氧化碳滅火劑之缺點為下列何者？ ①溫度降低太劇 ②人員吸入過多二氧化碳易窒息 ③不易清理火場 ④會導電
- (2) 73. 水霧與水柱之吸熱效能比較為下列何者？ ①相同 ②水霧大 ③水霧小 ④不一定
- (3) 74. 泡沫之主要滅火原理為下列何者？ ①冷卻 ②干擾反應鏈 ③窒息 ④形成一氧化碳
- (4) 75. 煙霧偵測器係基於何種原理而設計？ ①光的折射原理 ②光合作用 ③光的反射原理④光的散射原理

- (1) 76. 通常空氣中之氧氣低於 13%火即燜燃，低於 9%火即熄滅，但爲了安全起見，以惰性氣體滅火時要求降低至多少百分比？ ①5 ②6 ③7 ④8
- (3) 77. 下列何種火屬於船用發電機著火？ ①甲②乙③丙④丁
- (2) 78. 下列何種滅火劑可撲滅各種火災？ ①泡沫 ②CO<sub>2</sub> ③水 ④乾沙
- (2) 79. 泡沫滅火器滅那種火災最爲有效？ ①電器失火 ②燃油失火 ③一般木材火 ④化學物品起火
- (1) 80. 木材之燃燒是屬於下列何種火？ ①甲 ②乙 ③丙 ④丁
- (1) 81. 紙張的燃燒是屬於下列何種火？ ①甲 ②乙 ③丙 ④丁
- (2) 82. 酒精的燃燒是屬於下列何種火？ ①甲 ②乙 ③丙 ④丁
- (2) 83. 汽油的燃燒是屬於下列何種火？ ①甲 ②乙 ③丙 ④丁
- (3) 84. 電器品著火是屬於下列何種火？ ①甲 ②乙③丙 ④丁
- (2) 85. 瓦斯著火是屬於下列何種火？ ①甲 ②乙 ③丙 ④丁
- (2) 86. 船上失火爲避免火災擴大應盡量調整船首向使火源朝向何處？ ①上風側 ②下風側 ③偏風側 ④強風側以利滅火
- (4) 87. 下列何種方法不能滅火？ ①移去燃料 ②隔絕空氣 ③降低溫度 ④灌入空氣。
- (1) 88. 木材燃燒使用何種滅火劑最佳？ ①水 ②泡沫滅火劑 ③二氧化碳滅火劑 ④乾粉滅火劑
- (2) 89. 汽油燃燒之最佳滅火劑爲下列何者？ ①水 ②泡沫滅火劑 ③乾沙 ④乾粉滅火劑
- (1) 90. 油類著火不可使用那種滅火劑？ ①水 ②泡沫滅火劑 ③二氧化碳滅火劑 ④乾粉滅火劑
- (1) 91. 電線著火不可使用那類滅火劑？ ①水 ②二氧化碳滅火劑 ③乾粉滅火劑 ④海龍滅火劑
- (1) 92. 化學物品著火不可使用？ ①水 ②二氧化碳滅火劑 ③乾粉滅火劑 ④海龍滅火劑
- (1) 93. 火之分類，所謂甲種火是指下列何者？ ①固體物質燃燒之火 ②液體物質燃燒之火 ③電器著火 ④化學物品失火
- (2) 94. 火之分類，所謂乙種火是指下列何者？ ①固體物質燃燒之火 ②液體物質燃燒之火 ③電器著火 ④化學物品失火
- (3) 95. 火之分類，所謂丙種火是指下列何者？ ①固體物質燃燒之火 ②液體物質燃燒之火 ③電器著火 ④化學物品失火
- (4) 96. 火之分類，所謂丙種火是指下列何者？ ①固體物質燃燒之火 ②液體物質燃燒之火 ③電器著火 ④化學物品失火
- (3) 97. 用水柱撲滅油火，會產生何結果？ ①因其吸熱性高將火熄滅 ②因其熱產生蒸氣將火熄滅 ③因其將油濺到空氣中而擴大燃燒 ④因其含水量多冷卻效果最好
- (4) 98. 以下何者不是在船上以水滅火的缺點？ ①導電 ②影響船體穩定性 ③會與某些物質起化學反應 ④冷卻效果不良。

- (2) 99. 大型油火最佳的滅火劑是下列何者？ ①水 ②泡沫滅火劑 ③二氧化碳滅火劑 ④乾粉滅火劑
- (4) 100. 下列何者不會發生自燃現象？ ①煤 ②棉花 ③穀物 ④石油。
- (2) 101. 輕便型泡沫滅火器每隔多少個月必須填裝一次？ ①6 ②12 ③18 ④24
- (3) 102. 蒸氣之主要滅火原理為下列何者？ ①降低溫度 ②干擾反應鏈 ③隔絕空氣、窒息 ④加速燃燒使其無燃料可燒
- (3) 103. 使用惰性氣體滅火的原理為下列何者？ ①降低燃點 ②干擾燃燒反應鏈 ③隔絕空氣使氧氣含量降低 ④冷卻作用
- (1) 104. 火場逃生時為何要採低姿勢行進？ ①溫度較低且有空氣支持呼吸 ②較不易碰撞物件 ③視界較好 ④跑得較快
- (3) 105. 若發現船上失火應採取何措施？ ①儘速逃離現場 ②通知他船協助拖救 ③立即就地設法撲滅 ④看情況斟酌輕重

貳、營業用

## 一、避碰規則與海事法規

### 1-1 海事法規（參考自用）

#### 1-2 避碰規則

- (2) 1. 長度未滿多少公尺之船舶，其左右舷燈可合併於一盞燈內，裝置於船舶縱向中心線上？①15 ②20 ③25 ④30
- (3) 2. 「艉燈」係指盡可能裝置在船尾附近之一盞顯示定光，普照水平弧面 135 度者，其顏色為下列何者？  
①紅 ②綠 ③白 ④黃
- (4) 3. 「拖曳燈」係指裝置在船尾附近之一盞顯示定光，普照水平弧面 135 度，其顏色為下列何者？  
①紅 ②綠 ③白 ④黃
- (4) 4. 「環照燈」係指一盞號燈，顯示定光，普照水平弧面多少度？ ①112.5 ②135 ③225 ④360
- (2) 5. 「閃光燈」係指一盞號燈，以規律時間發出閃光，其頻率每分鐘多少次或以上？ ①90 ②120 ③150 ④180
- (3) 6. 「桅燈」係指裝置在船舶縱向中心線上方之一盞顯示定光，普照水平弧 225 度，其顏色為下列何者？  
①紅 ②綠 ③白 ④黃
- (2) 7. 「右舷燈」係指裝置在右舷之一盞顯示定光，普照水平弧 112.5 度，其顏色為下列何者？ ①紅 ②綠 ③白 ④黃
- (1) 8. 「左舷燈」係指裝置在左舷之一盞顯示定光，普照水平弧 112.5 度，其顏色為下列何者？ ①紅 ②綠 ③白 ④黃
- (1) 9. 左右兩舷燈固定方法，應使燈光照射自船首正前方起，分別至左右兩舷正橫偏後各多少度？  
①22.5 ②45 ③67.5 ④90
- (4) 10. 船舶長度滿 50 公尺所裝置之桅燈，其最小能見距為多少浬？ ①3 ②4 ③5 ④6
- (1) 11. 長度滿 50 公尺船舶上所裝置之舷燈、艉燈、拖曳燈或各色環照燈之最小能見距均應在多少浬處可見？  
①3 ②4 ③5 ④6
- (3) 12. 長度在 20~50 公尺間船舶上所裝置桅燈之最小能見距，應在多少浬處可見？ ①3 ②4 ③5 ④6
- (1) 13. 長度在 12~20 公尺間船舶上所裝置桅燈之最小能見距，應在多少浬處可見？ ①3 ②4 ③5 ④6
- (1) 14. 長度在 12~50 公尺間船舶上所裝置舷燈、艉燈、拖曳燈或各色環照燈之最小能見距應在多少浬處可見？  
①2 ②3 ③4 ④5

- (1) 15. 長度未滿 12 公尺船舶上所裝置在桅燈、艙燈、拖曳燈、各色環照燈之最小能見距均應在多少浬處可見？ ①2 ②3 ③4 ④5
- (1) 16. 長度未滿 12 公尺船舶上所裝置之舷燈，其應在多少浬之最小能見距處可見？ ①1 ②2 ③3 ④4
- (1) 17. 不明顯的部分沒入水中之被拖船或被拖物上所裝置之白色環照燈，其應在多少浬之最小能見距處可見？ ①3 ②4 ③5 ④6
- (4) 18. 在能見度受限制水域或其附近之錨泊船舶，除應每隔一定時間急敲號鐘外，可另加鳴放號笛連續三聲，以警告駛近船舶注意本船位置，及發生碰撞之可能性。其連續三聲為下列何者？ ①三長聲 ②二長聲後繼以一短聲 ③一長聲後繼以二短聲 ④一短聲、一長聲、一短聲
- (1) 19. 在能見度受限制水域或其附近之擱淺船舶，在每不逾一分鐘之時間，急敲號鐘約五秒鐘之前及緊接其後，以分別而清晰之節拍，各敲號鐘多少下？ ①3 ②4 ③5 ④6
- (2) 20. 在能見度受限制水域或附近之引水船舶從事引水業務時，除鳴放音響信號告知他船正在水面移動，或已停俾且在水面不移動，或錨泊外，得另加由多少短聲組成之識別信號？ ①三 ②四 ③五 ④六
- (1) 21. 長度等於或大於 12 公尺，但未滿 20 公尺船舶在能見度受限制水域或其附近，應於每不逾多少分鐘之時間，發出有效之音響信號？ ①2 ②3 ③4 ④5
- (4) 22. 號標依其形狀可分為球形號標、圓錐形號標、圓筒形號標及菱形號標四種，其顏色應為下列何者？ ①紅 ②黃 ③綠 ④黑
- (4) 23. 船舶遇難並需要救助時，應使用或顯示之信號，下列何項是錯誤的？ ①約每隔一分鐘鳴槍一次或其他爆炸信號 ②以任何霧中信號器具發出之連續聲響 ③每隔短時間發射一次有紅色星簇之火箭或爆彈 ④散發紅色煙霧信號
- (4) 24. 船舶遇難並需要救助時，得以霧號器具發出摩斯代碼 SOS 之信號，即下列何者？ ①長、短、長 ②短、長、短 ③長、長、長、短、短、短、長、長、長 ④短、短、短、長、長、長、短、短、短
- (1) 25. 推頂船舶及其前方之被推頂船，若緊密連接成一組合體時，應視為何種動力船舶？並應顯示航行中之船舶號燈。 ①一艘 ②二艘 ③拖曳 ④推頂
- (2) 26. 除推頂船舶及其前方之被推頂船緊密連成一組合體之情形外，動力船舶前推他船或旁邊拖曳他船時，除應顯示舷燈及艙燈外，並應顯示桅燈幾盞於一「垂直線」上？ ①一 ②二 ③三 ④四
- (1) 27. 不明顯而部分沒入水中之船舶或物體，或該船舶或物體之組合體被拖曳時，如寬度未滿多少公尺，應在前後兩端或靠近前後兩端之處，各顯示環照白燈一盞？ ①25 ②30 ③35 ④40
- (3) 28. 海上運油袋被拖曳時，如寬度未滿 25 公尺應顯示於何處環照白燈一盞？ ①前後兩端 ②僅需前端 ③僅需後端 ④前後兩端均無需
- (4) 29. 不明顯而部分沒入水中船舶或物體被拖曳時，如寬度滿多少公尺？應在最

寬處兩側或接近兩側邊之處，各增懸環照白燈一盞。①10 ②15 ③20 ④25

- (4) 30. 不明顯而部分沒入水中船舶或物體被拖曳時，如長度超過多少公尺？除前後兩端均應顯示環照白燈外，應增懸環照白燈一盞，使各號燈間之距離不超過前述之長度。①50 ②75 ③85 ④100
- (4) 31. 一組不明顯而部分沒入水中船舶或物體被拖曳時，應在被拖曳之最後一艘船舶或物體之末端，或最接近末端之處，懸掛何種號標一個？①球形 ②圓錐形 ③圓筒形 ④菱形
- (4) 32. 不明顯而部分沒入水中船舶或被拖曳時，如拖曳長度超過多少公尺？應儘可能在其前端最易見處，增懸一菱形號標。①50 ②100 ③150 ④200
- (3) 33. 航行中之帆船應顯示下列何種號燈？①桅燈、舷燈及艉燈 ②桅燈及艉燈 ③舷燈及艉燈 ④桅燈及艉燈
- (1) 34. 長度未滿多少公尺之航行中帆船？可將應顯示之舷燈及艉燈合併於一盞燈內，置於桅頂或附近之最易見處。①20 ②24 ③30 ④36
- (1) 35. 航行中之帆船除應顯示舷燈及艉燈外，可於桅頂或其附近之最易見處置環照燈二盞於一垂直線上，但此二盞不得與合併之號燈聯合顯示。此二盞環照燈其顏色為何？①上紅下綠 ②上紅下白 ③上綠下紅 ④上白下紅
- (1) 36. 當你在夜間或能見度受限制時，見到只顯示一盞白光(用白光手電筒或點燃之白光燈)之帆船時，即表示該船長度未滿多少公尺？①7 ②10 ③12 ④20
- (3) 37. 操槳船舶如不能顯示舷燈及艉燈時，亦應備便並顯示何種顏色燈光之手電筒或燈一盞？以避免碰撞。①紅 ②綠 ③白 ④黃
- (4) 38. 當你於日間見到帆船揚帆，其前部之最易見處，有顯示一錐尖向下之圓錐形號標時，即表示該船正處於下列何種情況？①錨泊中 ②擱淺中 ③後有拖曳物 ④揚帆並以機械動力推進行駛
- (2) 39. 正將網具或其他漁具於水中拖行之未滿 50 公尺拖網漁船，除應顯示舷燈及艉燈外，應顯示環照燈兩盞於一垂直線上，此二盞環照燈其顏色為何？①上紅下綠 ②上綠下白 ③上白下紅 ④上綠下紅
- (4) 40. 長度滿多少公尺正將網具或其他漁具於水中拖行之拖網漁船，除顯示舷燈、艉燈及上綠下白兩盞環照燈外，更應於環照燈後方較高處顯示桅燈一盞？①12 ②20 ③24 ④50
- (2) 41. 正將網具或其他漁船於水中拖行之拖網漁船，應顯示一垂直線上之何種號具？①底部連之上下兩個圓錐形組成之號標一具 ②錐尖相連之上下兩個圓錐形組成之號標一具 ③球形號標兩具 ④圓筒形號標兩具
- (4) 42. 除拖網捕魚外之其他從事補漁中之漁船在水面移動時，應顯示舷燈及艉燈外，應顯示環照燈兩盞於一垂直線上其顏色為何？①上紅下綠 ②上綠下白 ③上白下紅 ④上紅下白
- (2) 43. 除拖網捕魚外之其他從事補漁中之漁船在水面移動時，應顯示下列何種號具？①底部連之上下兩個圓錐形組成之號標一具 ②錐尖相連之上下兩

個圓錐形組成之號標一具 ③球形號標兩具 ④圓筒形號標兩具

- (3) 44. 從事捕魚中船舶，外放漁具自船舶伸出之水平距離，超過 150 公尺時，夜間應在漁具伸出之方位，置何顏色環照燈一盞？①紅 ②黃 ③白 ④綠
- (1) 45. 從事捕魚中船舶，外放漁具自船舶伸出之水平距離，超過 150 公尺時，日間應在漁具伸出之方位，置下列何種號具一具？①錐尖向上之圓錐形號標 ②錐尖向下之圓錐形號標 ③球形號標 ④圓筒形號標
- (1) 46. 操縱失靈之船舶，夜間應顯示下列何種顏色環照燈兩盞，於最易見處之一垂直線上？①紅 ②黃 ③白 ④綠
- (1) 47. 操縱失靈之船舶，日間應顯示下列何種號標二個，於最易見處之一垂直線上？①球形 ②圓錐形 ③圓筒形 ④菱形
- (3) 48. 操縱失靈之船舶在海面上移動，應加下列何種號燈？①舷燈及桅燈 ②桅燈及艙燈 ③艙燈及舷燈 ④艙燈、桅燈及舷燈
- (3) 49. 長度在 12 公尺以上，運轉能力受限制之船舶，除從事清除水雷工作者外，夜間應顯示環照燈三盞於最易見處之一垂直線上，為下列何者？①上下兩盞為白色，中間為紅色 ②上下二盞為白色，中間為黃色 ③上下兩盞為紅色，中間為白色 ④上下兩盞為紅色，中間為黃色
- (2) 50. 長度在 12 公尺以上，運轉能力受限制之船舶，除從事清除水雷工作者外，日間應顯示號標三個於最易見處之一垂直線上，為下列何者？①上下兩個為球形，中間為圓筒形 ②上下兩個為球形，中間為菱形 ③上下兩個為菱形，中間為圓筒形 ④上下兩個為菱形，中間為球形
- (3) 51. 長度在 12 公尺以上，動力船舶從事拖曳作業，致嚴重限制拖船及被拖物轉向能力時，除應顯示拖曳燈等號燈外，應於最易見處之一垂直線上加顯示下列何種環照三盞？①上下兩盞為白色，中間為紅色 ②上下二盞為白色，中間為黃色 ③上下兩盞為紅色，中間為白色 ④上下兩盞為紅色，中間為黃色
- (2) 52. 長度在 12 公尺以上船舶，從事疏濬或水下作業，致運轉能力受限制時，夜間除應顯示號標三個於最易見處之一垂直線上，上下兩個為球形，中間為菱形外，當對航行存有阻礙時，應加顯示環照紅燈幾盞於一垂直線上？以指明阻礙所在之一側，並應顯示同數量之環照綠燈於一垂直線上，以指明他船可以通行之一側。①一 ②兩 ③三 ④四
- (2) 53. 長度在 12 公尺以上船舶，從事疏濬或水下作業，致運轉能力受限制時，日間除應顯示號標三個於最易見處之一垂直線上，上下兩個為球形，中間為菱形外，當對航行存有阻礙時，應加顯示球形號標幾個於一垂直線上？以指明阻礙所在之一側，並應顯示同數量，菱形號標於一垂直線上，以指明他船可以通行之一側。①一 ②兩 ③三 ④四
- (3) 54. 從事潛水作業之船舶，於夜間應顯示下列何種環照燈三盞於最易見處之一垂直線上？①上下二盞為白色，中間為紅色 ②上下二盞為白色，中間為黃色 ③上下二盞為紅色，中間為白色 ④上下二盞為紅色，中間為黃色
- (1) 55. 從事潛水作業之船舶，除應顯示運轉能力受限制之號燈外，應加顯示下列



何種複製硬質國際代碼信號旗？ ①A ②H ③B ④O

- (1) 56. 我需要援助，應掛下列何種國際代碼信號？ ①V ②H ③B ④O
- (3) 57. 我需要醫藥援助，應掛下列何種國際代碼信號？ ①A ②H ③W ④O
- (4) 58. 船上有人員落水，應掛下列何種國際代碼信號？ ①A ②H ③B ④O
- (3) 59. 船上裝有危險貨物，應掛下列何種國際代碼信號？ ①A ②H ③B ④O
- (2) 60. 有領港在船上，應掛下列何種國際代碼信號？ ①A ②H ③B ④O
- (3) 61. 從事清除水雷作業之船舶，除應顯示在航行中或在錨泊船舶規定之適當號燈外，長度在 12 公尺以上另應加環照下列何種顏色號燈三盞？其中一盞應顯示於前桅頂附近，其他二盞應於其前桅橫桁兩端各顯示一盞。此號燈係明示他船在接近清除水雷船 1000 公尺內，有航行危險。 ①紅 ②黃 ③綠 ④白
- (1) 62. 從事清除水雷作業之船舶，日間除應顯示如在錨泊船舶規定之適當號標外，長度在 12 公尺以上另應加下列何種號標三個？其中一個應顯示於前桅頂附近，其他二個應於前桅橫桁兩端各顯示一個。此號標係明示他船在接近清除水雷船 1000 公尺內，有航行危險。 ①球形 ②圓錐形 ③菱形 ④圓筒形
- (1) 63. 受吃水限制之船舶，夜間應於最易見處加置何種顏色環照燈三盞於一垂直線上？ ①紅 ②黃 ③綠 ④白
- (4) 64. 受吃水限制之船舶，日間應於最易見處，加置何種號標一具？ ①球形 ②圓錐形 ③菱形 ④圓筒形
- (2) 65. 從事引水業務之船舶，應於桅頂或其附近顯示環照燈二盞於一垂直線上，其顯示方式為下列何者？ ①上紅、下白 ②上白、下紅 ③上紅、下黃 ④上黃、下紅
- (4) 66. 50 公尺以上錨泊船舶，應於船舶前部及船艙附近最易見處顯示何種顏色環照燈各一盞？ ①紅 ②黃 ③綠 ④白
- (4) 67. 未滿 50 公尺錨泊船舶，應於最易見處顯示何種顏色環照燈一盞？ ①紅 ②黃 ③綠 ④白
- (1) 68. 50 公尺以上錨泊船舶，日間應於船舶前部顯示何種號標一具？ ①球形 ②圓錐形 ③菱形 ④圓筒形
- (1) 69. 長度在 12 公尺以上之擱淺船舶，夜間除應顯示白色環照燈表示錨泊外，並應於最易見處加置何種顏色環照燈二盞，於一垂直線上？ ①紅 ②黃 ③綠 ④白
- (1) 70. 長度在 12 公尺以上之擱淺船舶，日間除應顯示適當號標表示錨泊外，並應於最易見處加置何種號標三個，於一垂直線上？ ①球形 ②圓錐形 ③菱形 ④圓筒形
- (2) 71. 國際海上避碰規則所稱音響信號，其「短聲」指歷時約多少秒鐘之號聲？ ①0.5 ②1 ③1.5 ④2
- (4) 72. 國際海上避碰規則所稱音響信號，其「長聲」指歷時約多少秒鐘之號聲？

①0.5~1.5 ②1~2 ③2~3 ④4~6

- (1) 73. 船舶在互見時，航行中之動力船舶如擬告知對方「我正朝右轉向」，應以號笛鳴放下列那種信號？ ①一短聲 ②二短聲 ③三短聲 ④四短聲
- (2) 74. 船舶在互見時，航行中之動力船舶如擬告知對方「我正朝左轉向」，應以號笛鳴放下列那種信號？ ①一短聲 ②二短聲 ③三短聲 ④四短聲
- (3) 75. 船舶在互見時，航行中動力船舶如擬告知對方「我正在開倒俾」，應以號笛鳴放下列那種信號？ ①一短聲 ②二短聲 ③三短聲 ④四短聲
- (1) 76. 船舶在互見時，航行中之動力船舶如已以「號笛鳴放信號」告知對方「我正朝右轉向」時，如擬再使用「燈光信號」予以輔助，應採用下列何者？ ①閃光一次 ②閃光二次 ③閃光三次 ④閃光四次，且每一閃光歷時約一秒鐘，二閃光間之間隔約一秒鐘，前後信號之間隔不得少於十秒鐘
- (2) 77. 船舶在互見時，航行中之動力船舶如已以「號笛鳴放信號」告知對方「我正朝左轉向」時，如擬再使用「燈光信號」予以輔助，應採用下列何者？ ①閃光一次 ②閃光二次 ③閃光三次 ④閃光四次，且每一閃光歷時約一秒鐘，二閃光間之間隔約一秒鐘，前後信號之間隔不得少於十秒鐘
- (3) 78. 船舶在互見時，航行中之動力船舶如已以「號笛鳴放信號」告知對方「我正在開倒俾」時，如擬再使用「燈光信號」予以輔助，應採用下列何者？ ①閃光一次 ②閃光二次 ③閃光三次 ④閃光四次，且每一閃光歷時約一秒鐘，二閃光間之間隔約一秒鐘，前後信號之間隔不得少於十秒鐘
- (2) 79. 在狹窄水道或適航水道內互見時，一船擬追越他船，其號笛應如何鳴放？表示「我擬在你右舷追越」。 ①三長聲 ②二長聲後繼之一短聲 ③一長聲繼之二短聲 ④一長聲後一短聲，再一長聲信號
- (3) 80. 在狹窄水道或適航水道內互見時，一船擬追越他船，其號笛應如何鳴放？表示「我擬在你之左舷追越」。 ①四長聲 ②三長聲後繼之一短聲 ③二長聲後繼之二短聲 ④一長聲後繼之三短聲信號
- (2) 81. 在狹窄水道或適航水道中，唯有被追越之船舶採取措施允許追越船安全通過時，方可追越。當意圖追越之船舶已鳴放適當之音響信號時，被追越船如同意，應鳴放何種音響信號？並採取步驟允許安全通過。 ①一長聲、一長聲、一短聲、一短聲 ②一長聲、一短聲、一長聲、一短聲 ③一短聲、一長聲、一短聲、一長聲 ④一短聲、一短聲、一長聲、一長聲
- (4) 82. 互見之船舶互相接近時，不論基於何種原因，其中一船如不能瞭解對方之意圖或動向，或疑慮對方是否已在採取足以避免碰撞之措施時，該有疑慮之船應即以號笛鳴放何種音響信號？表示疑慮用以叫醒及警告不遵守規則或動向不明，而將會產生碰撞危險之來船，此項信號得輔以閃光信號為之。 ①一短聲、一短聲、一長聲、一短聲、一短聲 ②一短聲、一長聲、一短聲、一長聲、一短聲 ③一長聲、一短聲、一長聲、一短聲、一長聲 ④一短聲、一短聲、一短聲、一短聲、一短聲
- (1) 83. 船舶航行接近彎曲水道，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時，應以何種音響信號鳴放號笛？ ①一長聲 ②二長聲

③三長聲 ④一長聲、一短聲、一長聲。

- (1) 84. 船舶航行於彎曲水道，或狹窄水道，或適航水道附近，或在障礙物之後，當聽到一長聲之音響信號時，應即以何種音響信號回答之？ ①一長聲 ②一長聲、一短聲 ③一短聲、一長聲 ④二長聲
- (4) 85. 船舶若裝置多具號笛，且其間距離超過多少公尺？僅可使用其中之一具鳴放運轉與警告信號。 ①50 ②75 ③85 ④100
- (1) 86. 在水面移動之動力船舶在能見度受限制之水域或其附近時，不論晝夜，應於每不逾多少分鐘之時間，鳴放號笛一長聲？ ①二 ②三 ③四 ④五
- (1) 87. 已停俾且在水面不移動之動力船舶，在能見度受限制之水域或其附近時，不論晝夜，應於每不逾多少分鐘之時間，連續鳴放號笛二長聲，其間隔約二秒鐘？ ①①二 ②三 ③四 ④五
- (3) 88. 操縱失靈或運轉能力受限制或受吃水限制之船舶，在能見度受限制之水域或其附近時，不論晝夜，均應於每不逾二分鐘之時間，連續鳴放下列何種號笛三聲？ ①三長聲 ②二長聲後，繼以一短聲 ③一長聲後，繼以二短聲 ④三短聲
- (3) 89. 帆船或從事捕魚中之船舶，在能見度受限制之水域或其附近時，不論晝夜，均應於每不逾二分鐘之時間，連續鳴放下列何種號笛三聲？ ①三長聲 ②二長聲後，繼以一短聲 ③一長聲後，繼以二短聲 ④三短聲
- (3) 90. 從事拖曳或推頂他船之船舶，在能見度受限制之水域或附近時，不論晝夜，均應於每不逾二分鐘之時間，連續鳴放下列何種號笛三聲？ ①三長聲 ②二長聲後，繼以一短聲 ③一長聲後，繼以二短聲 ④三短聲
- (3) 91. 從事捕魚中之船舶在「錨泊中」，且於能受限制之水域或其附近時，不論晝夜，均應於每不逾二分鐘之時間，連續鳴放下列何種號笛三聲？ ①三長聲 ②二長聲後，繼以一短聲 ③一長聲後，繼以二短聲 ④三短聲
- (3) 92. 在執行工作中其運轉能力受限制之船舶，在「錨泊時」，且於能見度受限制之水域或附近時，不論晝夜，均應於每不逾二分鐘之時間，連續鳴放下列何種號笛三聲？ ①三長聲 ②二長聲後，繼以一短聲 ③一長聲後，繼以二短聲 ④二短聲
- (4) 93. 被拖船，或一艘以上被拖船中之最後一艘被拖船，如有人在船，且能見度受限制之水域或其附近時，不論晝夜，應於每不逾二分鐘之時間，連續鳴放下列何種號笛四聲？且儘量緊接拖船所發音響信號之後鳴放之。①四長聲 ②三長聲後，繼以一短聲 ③二長聲後，繼以二短聲 ④一長聲繼以三短聲
- (1) 94. 推頂船與被推頂船緊密連接成一組合體，且在水面「移動時」，在能見度受限制之水域或其附近時，應於每不逾二分鐘之時間，鳴放下列何種號笛？ ①一長聲 ②二長聲 ③三長聲 ④二長聲後繼以一短聲
- (2) 95. 推頂船與被推頂船緊密連接成一組合體，但已停俾且在水面不移動時，在能見度受限制之水域或其附近時，應於每不逾二分鐘之時間鳴放下列何種號笛？ ①一長聲 ②二長聲 ③三長聲 ④二長聲後繼以一短聲

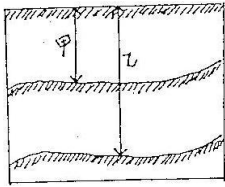
- (1) 96. 在能見度受限制之水域或其附近之錨泊船舶，應於每不逾一分鐘之時間，急敲號鐘約多少秒鐘？ ①5 ②10 ③15 ④20
- (2) 97. 在能見度受限制之水域或其附近，長度滿 100 公尺之錨泊船舶，應於每不逾一分鐘之時間如何急敲號鐘及鑼一定之時間？ ①同時於船舶前部急敲號鐘及後部敲擊鑼 ②先在船舶前部急敲號鐘，緊接在船舶後部續敲擊鑼 5 秒 ③先在船舶後部敲擊鑼後，緊接在船舶前部續急敲號鐘 ④在船舶中部同時急敲號鐘及鑼

## 二、航海常識

- (2) 1. 請問「磁差」之意義為何？ ①磁北與羅經北之差 ②磁北與真北之差 ③真北與羅經之差 ④磁羅經與電羅經之差。
- (1) 2. 請問「自差」之意義為何？ ①磁北與羅經北之差 ②磁北與真北之差 ③真北與羅經之差 ④磁羅經與電羅經之差。
- (3) 3. 請問「羅經差」之意義為何？ ①磁北與羅經北之差 ②磁北與真北之差 ③真北與羅經北之差 ④磁羅經與電羅經之差。
- (1) 4. 請問磁北在真北之東，則下列敘述何者為正確？ ①磁差為東 ②磁差為西 ③自差為東 ④自差為西。
- (2) 5. 請問磁北在真北之西，則下列敘述何者為正確？ ①磁差為東 ②磁差為西 ③自差為東 ④自差為西。
- (3) 6. 請問磁羅經之北在磁北之東，則下列敘述何者是正確？ ①磁差為東 ②磁差為西 ③自差為東 ④自差為西。
- (4) 7. 請問磁羅經之北在磁北之西，則下列敘述何者是正確？ ①磁差為東 ②磁差為西 ③自差為東 ④自差為西。
- (3) 8. 請問磁羅經之北在真北之東，則下列敘述何者是正確？ ①磁差為東 ②磁差為西 ③磁羅經差為東 ④磁羅經差為西。
- (4) 9. 請問磁羅經之北在真北之西，則下列敘述何者是正確？ ①磁差為東 ②磁差為西 ③磁羅經差為東 ④磁羅經差為西
- (3) 10. 請問有關磁羅經，下列敘述何者是正確？ ①磁差在全球各地都完全一樣 ②磁北在真北之西則磁差為東 ③羅經自差是因附近有鋼鐵物質所引起 ④真北與磁北之差稱自差。
- (1) 11. 請問有關磁羅經，下列敘述何者是正確？ ①羅經差為磁差與自差之代數和 ②磁北在真北之西則磁差為東 ③磁差是因船體之鋼鐵結構所引起 ④真北與磁北之差稱自差。
- (4) 12. 請問有關磁羅經，下列敘述何者是正確？ ①羅經北在磁北之東則磁差為東 ②磁北在真北之西則磁差為東 ③磁北在真北之西則自差為西 ④羅經北在真北之西則羅經差為西。
- (3) 13. 請問若磁北在真北之東 $2^{\circ}$ ，下列何者為正確？ ①自差為 $2^{\circ}E$  ②自差為 $2^{\circ}W$  ③磁差為 $2^{\circ}E$  ④磁差為 $2^{\circ}W$ 。
- (2) 14. 請問羅經北在磁北之西 $2^{\circ}$ ，下列何者為正確？ ①自差為 $2^{\circ}E$  ②自差為 $2^{\circ}W$  ③磁差為 $2^{\circ}E$  ④磁差為 $2^{\circ}W$ 。
- (3) 15. 請問羅經北在真北之東 $2^{\circ}$ ，下列何者為正確？ ①自差為 $2^{\circ}E$  ②自差為 $2^{\circ}W$  ③羅經磁差為 $2^{\circ}E$  ④羅經差為 $2^{\circ}W$ 。
- (2) 16. 已知磁羅經之自差為 $2^{\circ}E$ ，下列何者為正確？ ①羅經北在磁北之西 $2^{\circ}$  ②羅經北在磁北之東 $2^{\circ}$  ③羅經北在真北之西 $2^{\circ}$  ④羅經北在真北之東 $2^{\circ}$ 。
- (3) 17. 已知磁羅經之羅經差為 $2^{\circ}W$ ，下列何者為正確？ ①羅經北在磁北之西 $2^{\circ}$  ②羅經北在磁北之東 $2^{\circ}$  ③羅經北在真北之西 $2^{\circ}$  ④羅經北在真北之東 $2^{\circ}$ 。
- (3) 18. 已知本船所在地之磁差為 $2^{\circ}W$ ，下列何者為正確？ ①羅經北在磁北之西 $2^{\circ}$

- ° ②羅經北在磁北之東 2° ③磁北在真北之西 2° ④磁北在真北之東 2°。
- (2) 19. 已知本船羅經之羅經差為 2°E，若本船之羅經航向為 090°，則本船之真航向為若干？ ①090° ②092° ③088° ④098°。
- (4) 20. 已知本船羅經之羅經差為 3°W，若本船之羅經航向為 210°，則本船之真航向為若干？ ①213° ②210° ③217° ④207°。
- (1) 21. 已知本船羅經之羅經差為 4°E，若本船測一目標之羅經方位 300°，則該目標之真方位為若干？  
①304° ②300° ③296° ④314°。
- (3) 22. 已知本船羅經之羅經差為 4°W，若本船測一目標之羅經方位 125°，則該目標之真方位為若干？  
①129° ②125° ③121° ④130°。
- (2) 23. 已知本船羅經之羅經差為 5°W，若本船欲航駛真航向為 150°，則本船之羅經航向應為若干？  
①150° ②155° ③145° ④160°。
- (4) 24. 已知本船羅經之羅經差為 4°E，若本船欲航駛真航向為 078°，則本船之羅經航向應為若干？  
①078° ②082° ③088° ④074°。
- (3) 25. 已知本船羅經之羅經差為 5°E，若本船欲航駛真航向為 000°，則本船之羅經航向應為若干？  
①000° ②005° ③355° ④360°。
- (1) 26. 已知本船羅經之羅經差為 4°E，若本船欲航駛真航向為 237°，則本船之羅經航向應為若干？  
①233° ②241° ③237° ④230°。
- (1) 27. 已知本船羅經之自差為 7°E，當地磁差為 3°W，則本船之羅經差應為若干？  
①4°E ②4°W  
③310°E ④10°W。
- (4) 28. 已知本船羅經之自差為 7°W，當地磁差為 3°W，則本船之羅經差應為若干？  
①4°E ②4°W ③10°E ④10°W。
- (1) 29. 已知本船羅經之自差為 6°E，當地磁差為 2°W，則本船之羅經差應為若干？  
①4°E ②4°W ③8°E ④8°W。
- (4) 30. 本船磁羅經之航向 100°，羅經自差為 3°E，當地磁差 5°W，則本船之真航向為若干？  
①100° ②105° ③102° ④098°。
- (1) 31. 本船磁羅經之航向 210°，羅經自差為 6°E，當地磁差 2°E，則本船之真航向為若干？  
①218° ②210° ③202° ④212°。
- (1) 32. 本船磁羅經之航向 054°，羅經自差為 3°W，當地磁差 7°W，則本船之真航向為若干？  
①044° ②058° ③064° ④050°。

- (3) 33. 請問雷達發射下列何種能量以測量目標？ ①音波 ②光波 ③電波 ④雷射。
- (3) 34. 請問能同時測目標「距離」與「方位」之航海儀器為下列何者？ ①磁羅經 ②回音測深儀 ③雷達 ④無線電測向儀。
- (4) 35. 能發射電波並測量目標「距離」之航海儀器為下列何者？ ①磁羅經 ②回音測深儀 ③六分儀 ④雷達。
- (2) 36. 下列何種雷達操作鈕可測量目標之距離？ ①增益 ②可變距離圈 ③亮度 ④調諧。
- (1) 37. 下列何種雷達操作鈕可增強目標回波之強度？ ①增益 ②可變距離圈 ③亮度 ④調諧。
- (3) 38. 下列何種雷達操作鈕可調整顯示器之明亮程度？ ①增益 ②可變距離圈 ③亮度 ④調諧。
- (2) 39. 雷達上目標較多，下列何種操作鈕可迅速估計雷達目標之距離？ ①增益 ②固定距離圈 ③亮度 ④調諧。
- (4) 40. 下列有關雷達之敘述，下列那一項是錯誤的？ ①可測量目標之距離與方位 ②可發射電波 ③於濃霧時乃能觀測目標 ④可測量水深。
- (1) 41. 下列有關雷達之敘述，下列那一項是錯誤的？ ①海浪不會對雷達造成干擾 ②可測量目標之距離與方位 ③於濃霧時乃能觀測目標 ④可發射電波。
- (4) 42. 無線電測向儀之有何功用？ ①測深水深 ②測量船速 ③測量目標距離 ④測量電波發射台方位。
- (3) 43. 能測一電波發射台之電波方位之航海儀器為下列何者？ ①回音測深儀 ②六分儀 ③無線電測向儀 ④VHF 電話。
- (1) 44. 以無線電測向儀測電台之方位，必需有該電台之何種資料？ ①電波頻率 ②經度 ③緯度 ④電台距離。
- (2) 45. 能發射音波以測量水深之航海儀器為下列何者？ ①磁羅經 ②回音測深儀 ③測深錘 ④雷達。
- (4) 46. 回音測深儀為測量何種資料之航海儀器？ ①船速 ②方位 ③距離 ④水深。
- (3) 47. 下列有關回音測深儀之敘述，下列那一項是錯誤的？ ①可測量水深 ②可顯示魚群回跡 ③可發射電波 ④不可測量方位。
- (2) 48. 下列有關回音測深儀之敘述，下列那一項是正確的？ ①可測量船速 ②可測量水深 ③可發射電波 ④可測量方位。
- (1) 49. 回音測深儀上若顯示如圖之兩條平行水深線，下列那一項是正確的？ ①甲水深線為正確水深 ②乙水深線為正確水深 ③兩水深線都不是正確水深 ④測深儀故障。



- (3) 50. 回音測深儀上之「增益」(或靈敏度)是調整下列何者？ ①測深範圍 ②水深之深度單位(呎或公尺) ③水深回跡之強度 ④儀表板之亮度。
- (4) 51. 若回音測深儀上之水深線回跡太弱，可調整下列何種控？ ①預備 STANDBY ②測深範圍 RANGE ③亮度 DIMMER ④增益 GAIN。
- (2) 52. 海圖圖例之「可涸岩」其意義為下列何者？ ①經常露出水面之岩石 ②在低潮時露出水面之岩石 ③低潮時恰與水面其平之岩石 ④低潮時仍在水面之下之岩石。
- (3) 53. 海圖圖例之「適涸岩」其意義為為下列何者？ ①經常露出水面之岩石 ②在低潮時露出水面之岩石 ③低潮時恰與水面其平之岩石 ④適用於小船航行通過之水下岩石。
- (1) 54. 海圖圖例之「 $\frac{1}{2} \frac{9}{7}$ 」其意義為為下列何者？ ①真位水深 ②離位水深 ③狹海道最淺深度 ④不到底深度。
- (2) 55. 海圖圖例之「 $\frac{+}{(12)}$ 」其意義為為下列何者？ ①真位水深 ②離位水深 ③狹海道最淺深度 ④不到底深度。
- (3) 56. 海圖圖例之「 $\frac{\text{wavy line}}{(6_2)}$ 」其意義為為下列何者？ ①真位水深 ②離位水深 ③狹海道最淺深度 ④不到底深度。
- (4) 57. 海圖圖例之「 $\frac{200}{\cdot}$ 」其意義為為下列何者？ ①真位水深 ②離位水深 ③狹海道最淺深度 ④不到底深度。
- (1) 58. 海圖圖例之「 $\frac{\text{circle with cross}}{\cdot}$ 」其意義為為下列何者？ ①礙航暗礁 ②不礙航暗礁 ③珊瑚礁 ④礙航沉船。
- (2) 59. 海圖圖例之「 $\frac{21}{R}$ 」其意義為為下列何者？ ①礙航暗礁 ②不礙航暗礁 ③珊瑚礁 ④礙航沉船。
- (3) 60. 海圖圖例之「 $\frac{\text{circle with crosses}}{+ Co}$ 」其意義為為下列何者？ ①礙航暗礁 ②不礙航暗礁 ③珊瑚礁 ④礙航沉船。
- (4) 61. 海圖圖例之「 $\frac{\text{circle with crosses}}{\cdot}$ 」其意義為為下列何者？ ①礙航暗礁 ②不礙航暗礁 ③珊瑚礁 ④礙航沉船。

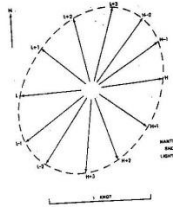


42

- (1) 62. 海圖圖例之「」其意義為下列何者？ ①碎浪 ②險惡區 ③障礙物，深度不詳 ④礙航沉船。
- (3) 63. 海圖圖例之「」其意義為下列何者？ ①碎浪 ②險惡區 ③障礙物，深度不詳 ④礙航沉船。
- (2) 64. 海圖圖例之「」其意義為下列何者？ ①碎浪 ②險惡區 ③障礙物，深度不詳 ④礙航沉船。
- (4) 65. 海圖圖例之「」其意義為下列何者？ ①碎浪 ②險惡區 ③障礙物，深度不詳 ④漁柵。
- (2) 66. 海圖圖例之燈塔燈光為「閃光」，週期為 15 秒其符號為下列何者？ ①F 15s ②F1 15s ③Oc 15s ④A1 15s。
- (3) 67. 海圖圖例之燈塔燈光為「頓光」，週期為 10 秒其符號為下列何者？ ①F 10s ②F1 10s ③Oc 10s ④A1 10s。
- (1) 68. 海圖圖例之燈塔燈光為「聯閃光」，週期為 20 秒其符號為下列何者？ ① F1(2)20s ②Oc(2)20s ③F(2)20s ④A120s。
- (1) 69. 海圖圖例之燈塔燈光為「等相光」，其符號為下列何者？ ①Iso ②F1 ③Oc ④A1。
- (4) 70. 海圖圖例之燈塔燈光為「換色光」，其符號為下列何者？ ①Iso ②F1 ③Oc ④A1。
- (1) 71. 我國海圖之岸線為下列何者？ ①約最高高潮面 ②平均高潮線 ③約最低低潮面 ④平均低潮線。
- (1) 72. 我國海圖之岸線為下列那種海面之水陸界線？ ①約最高高潮面 ②平均高潮線 ③約最低低潮面 ④平均低潮線。
- (3) 73. 下列有關我國海圖之敘述，那一項是不正確的？ ①海圖發行單位為海軍大氣海洋局 ②海圖高度基準為平均海平面 ③海圖深度基準面為平均高潮面 ④海圖水深單位為公尺
- (4) 74. 下列有關我國海圖之敘述，那一項是不正確的？ ①海圖發行單位為海軍大氣海洋局 ②海圖高度基準為平均海平面 ③海圖深度基準面約為最低低潮面 ④海圖水深單位為呎。
- (4) 75. 本船航行 20 分鐘之航程為 4 浬，則本船之航速為若干？ ①10 節 ②8 節 ③16 節 ④12 節
- (3) 76. 甲、乙兩地相距 36 浬，本船航速 9 節，09：00 由甲地出發，問到達乙地之時間？ ①12：00 ②14：00 ③13：00 ④13：30。
- (2) 77. 本船航行 1 小時又 20 分鐘之航程為 16 浬，則本船之航速為若干？ ①10 節 ②12 節 ③16 節 ④8 節
- (4) 78. 我國浮標制度本船由外海進港口時，表示航道右側之浮標顏色為下列何

者？ ①白 ②黑 ③綠 ④紅

- (3) 79. 我國浮標制度本船由外海進港口時，表示航道左側之浮標顏色為下列何者？ ①白 ②黑 ③綠 ④紅
- (2) 80. 我國港口以外之水路助航設備由下列何者管轄？ ①海軍 ②航港局 ③關務署 ④地方政府
- (2) 81. 如圖迴旋潮流可用圖解繪出，圖上所寫 H+3 是什麼意義？ ①當地高潮後 3 小時 ②基準站高潮後 3 小時 ③當地最大潮流後 3 小時 ④基準站最大潮流後 3 小時。



- (2) 82. 甲船航向  $120^\circ$ ，乙船航向  $210^\circ$ ，由甲船測乙船相對方位  $210^\circ$ ，則同時由乙船測甲船之相對方位為若干？ ① $250^\circ$  ② $300^\circ$  ③ $330^\circ$  ④ $120^\circ$
- (4) 83. 有濃霧能見度很差時，本船之下列措施，下列何項是錯誤的？ ①要鳴放霧號 ②注意瞭望 ③減低船速 ④不必注意其他霧號
- (2) 84. 有濃霧能見度很差時，本船之下列措施，那項是錯誤的？ ①要鳴放霧號 ②不必瞭望 ③減低船速 ④開啓雷達。
- (2) 85. 一個潮汐周期有多久？ ①6 小時 12.5 分鐘 ②12 小時 25 分鐘 ③18 小時 37.5 分鐘 ④24 小時 50 分鐘。
- (4) 86. 求取羅經自差方法中「觀測遠目標方位」，此目標之距離至少為多少浬以上？ ①3 ②4 ③5 ④6
- (3) 87. 甲船艏向  $320^\circ$ ，測乙船之相對方位為  $080^\circ$ ；乙船艏向  $215^\circ$ ，求乙船測甲船之相對方位為若干？ ① $355^\circ$  ② $000^\circ$  ③ $005^\circ$  ④ $010^\circ$ 。
- (3) 88. 因潮汐所產生之水流為下列何者？ ①海流 ②洋流 ③潮流 ④風吹流
- (2) 89. 海圖上之羅經圖面中央標明：Var. $3^\circ$  W(1996)，Annual decrease  $3'$ 。求 2006 年之磁差若干？ ① $3^\circ 30' W$  ② $2^\circ 30' W$  ③ $3^\circ 30' E$  ④ $2^\circ 30' E$
- (4) 90. 我國航船佈告多久刊行一次？ ①每週 ②每月 ③每季 ④不定時。
- (1) 91. 燈光特質中「間斷快閃光」以何種縮寫字表示？ ①IQ ②VQ ③IVQ ④IUQ。
- (3) 92. 由赤道沿當地子午線向北或向南度量至位置所在之弧度稱為下列何者？ ①經度 ②經差 ③緯度 ④緯差
- (3) 93. 與航向線成多少角度之目標可作為核對航速用？ ① $0^\circ$  ② $45^\circ$  ③ $90^\circ$  ④ $180^\circ$
- (1) 94. Lee way 是指下列何者？ ①船舶受風流影響漸偏向下風 ②頂風緩航 ③逃洋 ④橫向對浪。
- (4) 95. 與航向線成多少角度之目標可作為核對航向用？ ① $30^\circ$  ② $45^\circ$  ③ $90^\circ$  ④ $180^\circ$
- (2) 96. 於短時間內將前次觀測目標之位置線或位置圈依航向、距離推移至本次所

觀測目標之位置線或位置圈，所得之船位稱下列何者？ ①定位 ②航進定位 ③估計位置 ④推算

- (1) 97. 海圖符號燈塔燈光為「Mo(A)」其燈光特性為下列何者？ ①一短一長 ②一長一短 ③二長 ④二短。
- (1) 98. 海圖上所載之方位係指下列何者？ ①由海上觀測目標之真方位 ②由海上觀測目標之相對方位 ③由岸上觀測目標之真方位 ④由岸上觀測目標之羅經方位
- (3) 99. 本船磁羅經之航向  $210^\circ$ ，羅經自差為  $6^\circ W$ ，當地磁差  $2^\circ W$ ，則本船之真航向為若干？  
①  $218^\circ$  ②  $210^\circ$  ③  $202^\circ$  ④  $212^\circ$ 。

### 三、船機常識

- (3) 1. 進入氣缸內之燃油過量時會產生何種現象？ ①馬力增大 ②速度增快 ③冒黑煙 ④排氣溫度低
- (2) 2. 柴油引擎冒黑煙可能原因為下列何者？ ①油中有水 ②噴油頭積碳 ③潤滑油燃燒 ④冷卻水溫過低
- (3) 3. 引擎冒黑煙如確信來自火星塞積碳，其應急處理方法，下列何者為正確？ ①減速慢行 ②停機抽出火星塞 ③保持高速運轉一段時間 ④增加引擎冷卻效應。
- (4) 4. 四行程機產生一次動力，曲軸須旋轉多少角度？ ①90 ②180 ③360 ④720
- (1) 5. 四缸四行程引擎，曲軸每轉兩圈共產生幾次動力？ ①四 ②一 ③二 ④三
- (3) 6. 二行程機與四行程機比較，下列何者為二行程機之特點？ ①單位馬力較重 ②潤滑裝置複雜 ③燃燒不完全 ④振動較大
- (4) 7. 下列哪一項不是造成旁吹 (Blow By Gas)的原因？ ①活塞環開口間隙太大 ②活塞環與活塞環槽之邊間隙太大 ③活塞環與汽缸壁之間隙太大 ④排氣閥漏氣。
- (3) 8. 引擎曲軸室溫度突然不正常升高，此現象為下列何者？ ①滑油冷卻器故障 ②機件螺絲鬆脫 ③活塞發生旁吹 ④柴油滲入滑油
- (1) 9. 發現引擎曲軸室溫度突然不正常升高，應如何處理？ ①立即減速 ②立即停機 ③增大冷卻水量 ④降低滑油溫度
- (4) 10. 對活塞產生旁吹 (Blow By Gas)的敘述，何者是不正確的？ ①減速可以改善 ②嚴重會產生爆炸 ③因活塞環斷裂 ④活塞溫度過高所造成
- (1) 11. 發現氣缸燃氣旁吹 (Blow By Gas)的處理方式為下列何者？ ①立即減速 ②立即停機 ③增大冷卻水量 ④降低滑油溫度
- (3) 12. 對連桿之敘述下列何者不正確？ ①連桿由小端、桿部及大端組成 ②小端接活塞 ③大端接凸輪軸 ④二行程主桿上接十字頭，下接曲柄栓
- (2) 13. 連桿大端軸承磨損，會使活塞之位置降低，壓縮比會有何變化？ ①變大 ②變小 ③不變 ④不一定
- (1) 14. 氣閥燒壞的原因之一為下列何者？ ①氣閥座與氣閥密合不良 ②氣缸漏氣 ③壓縮比過低 ④氣閥端間隙過大
- (1) 15. 下列何者不是進排氣閥漏氣之原因？ ①燃燒不良 ②痲點 ③氣閥間隙不當 ④閥桿卡死。
- (1) 16. 造成進排氣閥痲點的原因為下列何者？ ①油中之硫份 ②油中之碳分子 ③油中之氫氧分子 ④空氣中之水份
- (4) 17. 氣缸頭傳出規則之清脆敲擊聲可能原因為下列何者？ ①活塞環斷裂 ②零件掉入氣缸內 ③活塞撞擊氣閥 ④搖臂撞擊氣閥桿
- (1) 18. 兩個大小相同的電瓶，想得到大的電流，其電路的聯結方法應用下列何種方法？ ①並聯法 ②串聯法 ③串並聯法 ④共振法
- (3) 19. 蓄電瓶的充電在正常情形應選擇下列何種方法？ ①均壓充電 ②手動充

電 ③浮動充電 ④快速充電

- (4) 20. 下列對汽油機點火系統的敘述，何項是不正確的？ ①白金閉合時為充磁過程 ②白金開啓時為消磁過程 ③白金接點已完全可用電晶體替代 ④消除白金火花是白金接點串接一電容器。
- (2) 21. 下列敘述，何項是不正確的？ ①點火線圈高、低壓兩組線圈組成 ②低壓線圈充磁時高壓線圈產生高壓 ③低壓線圈消磁時高壓線圈產生高壓 ④消磁的方法是迅速切斷電流。
- (1) 22. 拆下火星塞，如電極處積碳或油污，其原因為下列何者？ ①火星塞太冷 ②火星塞太熱 ③引擎過熱 ④火星塞間隙太大
- (1) 23. 分電盤的白金容易燒壞，其主要原因為下列何者？ ①電容器損壞 ②分電盤外線路短路 ③白金間隙太小 ④分電盤外電路斷路
- (2) 24. 下列對點火線圈的敘述何項正確？ ①高壓線圈匝數少，低壓線圈匝數多 ②低壓線圈接電瓶，高壓線圈接火星塞 ③低壓線圈通電時引起高壓線圈產生高壓放電 ④低壓線圈充電時間越短則高壓線圈產生電壓越高。
- (3) 25. 交流變直流的過程，稱為下列何者？ ①變流 ②變壓 ③整流 ④整頻
- (1) 26. 在船上對電氣設施檢修時應注意事項為何？ ①應切斷電源遵守作業要領工作 ②因電壓低無需切斷電源在工作 ③切斷電源手濕絕無危險 ④低電壓手濕工作絕無危險
- (2) 27. 在電器設備上工作時，何種方法為不正確？ ①切斷電源 ②手濕也可以工作 ③地上鋪絕緣物 ④使用絕緣工具。
- (3) 28. 在電器設備上必須做活線作業，何者具有危險性？ ①戴橡皮手套 ②使用絕緣工具 ③只穿皮鞋 ④站立在絕緣物體上。
- (1) 29. 發現電器設備冒煙時，首先應作何處置？ ①切斷電源 ②找滅火器滅火 ③請求支援 ④排煙及人員疏散
- (3) 30. 使用中的電路若發生嚴重漏電，此時在電路中產生最大為下列何者？ ①電壓 ②電阻 ③電流 ④電波
- (2) 31. 遊艇中各種電氣設備對發電機而言都是發電機的負荷，使用負荷越多則負荷總電阻會如何？ ①增加 ②減少 ③不變 ④不確定
- (1) 32. 當發現有人觸電時，應立即作何處置？ ①設法切斷電源 ②立即將人拉開現場 ③呼叫醫生處理 ④立即拉開電線
- (4) 33. 汽油機低速行駛正常，但高速行駛時馬力不足，原因為下列何者？ ①浮筒油面較高 ②汽油泵供油壓力較高 ③白金閉角過大 ④化油器節氣門開度不足
- (3) 34. 下列有關引擎潤滑系統之維護何者為真？ ①檢查滑油量，應在引擎怠速運轉時檢查 ②檢查滑油量，應在引擎高速運轉時 ③引擎滑油經使用短暫時間後，顏色變黑表示該滑油具有良好清潔功能 ④潤滑系統中滑油呈乳白色，其原因可能是積碳。
- (1) 35. 下列何項敘述是滑油壓力過低的原因？ ①曲軸軸承磨損後間隙大 ②活塞塞、氣缸磨損 ③氣門導管磨損 ④凸輪磨損

- (2) 36. 下列何項不是引擎潤滑油過度消耗的原因？ ①氣門導管磨損 ②連桿軸承漏油 ③進排氣門導管磨損 ④氣缸之過度磨損
- (1) 37. 滑油底殼之滑油呈乳白色狀其原因為下列何者？ ①滲入水份 ②滲入燃油 ③滲入掃氣 ④機件嚴重磨損
- (2) 38. 有關潤滑系統之檢修，下列敘述何者為正確？ ①引擎滑油量之檢測，必須在引擎運轉中執行才標準 ②抽取油尺檢測滑油，有乳白色現象時表示滑油已變質 ③油面高度，須超過油尺 H 刻度 ④滑油濾清器安裝，宜用拆裝鉗大力鎖緊，才不會漏油。
- (1) 39. 潤滑油進入機器前之濾器，其兩端壓差越來越大，其原因為下列何者？ ①濾器內已阻塞 ②滑油溫度升高 ③機器油量不足 ④滑油泵故障
- (4) 40. 曲軸箱內滑油異常增加之原因為下列何者？ ①熱脹關係 ②船吃水變化關係 ③起泡關係 ④其他流體滲入
- (4) 41. 曲軸箱內滲入其它流體，如果是水，則水可能來自下列何處？ ①海水濺入 ②氣缸套破裂 ③輸送管破裂 ④冷卻器破裂
- (2) 42. 曲軸箱內滲入的流體為柴油，此柴油可能來自下列何處？ ①柴油儲油管路破裂 ②油頭部份高壓管路漏油 ③柴油泵油管接錯 ④管路閥開錯
- (4) 43. 在潤滑油濾器內裝一塊小磁鐵，其目的為下列何者？ ①使油磁化 ②使油具有極性 ③增加油流動性 ④收集耗損鐵粉
- (1) 44. 對於引擎內滑油之量測與品質檢查，下列敘述何者有誤差？ ①引擎熄火後，馬上檢查滑油高度較為準確 ②滑油高度位於“L”到“H”之刻度間為正常 ③滑油呈乳白色狀表示滲有冷卻水 ④滑油黏度變稀，滑油量增加，則表示不正常。
- (3) 45. 滑油壓力錶是在指示下列何者？ ①油底殼中滑油之壓力 ②油底殼中滑油之存量 ③潤滑油路中之油壓 ④滑油泵的送油量
- (4) 46. 滑油壓力太低有何影響？ ①油溫升高 ②滑油變淡 ③油封容易受損 ④潤滑不良，機件容易損壞。
- (4) 47. 引擎滑油壓力太高，下列何者不是正確原因？ ①滑油黏度太高 ②滑油壓力釋放閥彈力太強 ③主油道阻塞 ④滑油太多
- (4) 48. 引擎潤滑系統中，滑油壓力調整閥在何種情況下發揮作用？ ①滑油被沖淡時 ②滑油量過多時 ③油道壓力過低時 ④油道壓力過高時。
- (4) 49. 引擎滑油壓力過高，會產生下列何種結果？ ①引擎潤滑效果變差 ②滑油黏度增加 ③滑油消耗量減少 ④滑油溫度升高
- (4) 50. 造成引擎潤滑油消耗量過多之原因為下列何者？ ①曲軸主軸承間隙過大 ②氣閥端間隙過大 ③氣閥彈簧太弱 ④氣閥桿與導管間隙過大
- (1) 51. 從引擎中取出滑油少許，嗅到有強烈刺鼻氣味，其原因為何？ ①滑油內滲有未完全燃燒的汽油 ②滑油品質太差 ③滑油號數太大 ④滑油壓力太高。
- (4) 52. 下列何者不是發現滑油溫度過高時的處理方法？ ①增加冷卻水量降低潤滑油溫度 ②減速航行 ③增加潤滑油流量 ④開啓部份蓋板以利散熱。

- (1) 53. 發現潤滑油溫度異常升高時，應如何處理？①減速檢查 ②邊航行邊檢查 ③打開曲軸室蓋板以利通風冷卻 ④繼續航行並補充冷潤滑油
- (3) 54. 發現潤滑油壓力為零時，何者處理錯誤？①減速 ②檢查壓力表 ③若壓力表完好應保持低速立即返航 ④於確定無壓力時應停機。
- (1) 55. 在海水管路裡裝入鋅棒或鋅塊，其目的為下列何者？①防電蝕或腐蝕 ②防止海生物 ③清潔海水功能 ④加速傳熱
- (4) 56. 發現無冷卻水時，應如何處理？①立即停機檢查 ②加速返航後停機檢修 ③邊航行邊檢查 ④減速使引擎溫度降低後停機檢查
- (1) 57. 航行中發現引擎缺少冷卻水，是由於冷卻水閥未開，其正確的處理方法為下列何者？①立即減速，於引擎溫度低時再開冷卻水閥 ②趕快開啓冷卻水閥 ③只要引擎不過熱可維持現狀 ④增加冷卻水量
- (1) 58. 發現冷卻水溫度異常高時，何者處理正確？①減速航行邊檢查 ②向引擎澆水 ③立即停機呼救 ④加速返航。
- (4) 59. 發現冷卻水壓力失常時，何者處理不正確？①提高冷卻水壓力 ②減速檢查 ③起用備用濾器 ④加速返航。
- (1) 60. 對於冷卻水失壓的判斷何者為非？①水溫太高 ②泵吸入空氣 ③濾清器污髒 ④吸入管破裂。
- (2) 61. 冷卻水的失壓，如為泵吸入空氣，應如何處理？①拆開泵吸入端壓力表接頭排氣 ②開啓泵最高點考克排氣 ③拆開泵出口壓力表接頭排氣 ④以上三個地方一起操作排氣。
- (3) 62. 對冷卻系統的維修，應為下列何者？①有漏水才來修 ②對水泵軸的輕微漏水可以不必在意 ③濾清器應定時清潔 ④管路閥桿迫緊鬆動對系統影響不大
- (4) 63. 引擎冷卻如採用封閉式對系統敘述何者不正確？①多裝一個冷卻器 ②引擎使用淡水冷卻 ③冷卻系統較難維持潔淨 ④引擎直接使用海水冷卻
- (3) 64. 爲了安全，在發動柴油機前對燃油櫃的檢查應為下列何者？①排氣、放水和油位 ②加壓、放水和油位 ③放水、檢漏和油位 ④加壓放氣、檢漏和油位
- (4) 65. 確定電瓶有無電的方法中，那種方法是錯誤的？①檢查電瓶水比重 ②使用電壓表 ③使用電瓶內阻測量表 ④將兩極短路放電查看火花。
- (2) 66. 電瓶水減少後，應作如何處理？①填加稀硫酸電瓶水 ②填加蒸餾水 ③填加自來水 ④填加煮沸淡水
- (1) 67. 置放電瓶的場所，應注意下列何者？①空氣流通 ②密不透風 ③保持熱而乾 ④低溫而密閉
- (3) 68. 下列之敘述那一項對電瓶壽命會有影響？①保持正常液位 ②經常保持充滿電 ③常做大電流放電 ④保持兩極乾淨。
- (2) 69. 汽油機不能起動其可能原因為下列何者？①活塞或油路 ②電路或油路 ③潤滑或電路 ④冷卻或電路
- (3) 70. 柴油機不能起動的原因，下列何者不正確？①系統缺油 ②噴嘴堵塞 ③點

火電路故障 ④壓縮壓力不足

- (2) 71. 天冷使用阻風門的目的為下列何者？ ①不使冷空氣進入氣缸 ②增加油氣濃度 ③減少油氣流失 ④增加氣缸溫升速度
- (4) 72. 下列何者不是汽油機點火線圈之低壓電路故障原因？ ①使用白金者白金接點污穢 ②消火花電容器短路 ③低壓線圈斷線 ④火星塞間隙不正確。
- (1) 73. 下列何者不是汽油機點火線圈之高壓電路故障原因？ ①電壓太高 ②感應線圈斷路 ③點火分配器故障 ④線未接妥
- (2) 74. 下列何者不是汽油機之火星塞的火花變弱原因？ ①火星塞間隙變大 ②低壓線路斷路 ③高壓電路部份漏電 ④引擎轉速過高。
- (4) 75. 下列何者不是因燃油系統使汽油機不能啓動之原因？ ①油箱無油 ②濾器阻塞 ③油氣濃度太低 ④火星塞被油淹沒。
- (4) 76. 下列何者不是柴油機起動困難的原因？ ①進排氣閥漏氣 ②氣缸磨耗過大 ③噴油霧化不良 ④柴油含硫份過多。
- (3) 77. 如何檢查高壓電路電壓，下列敘述何者不正確的？ ①使用電阻表 ②使用電流表 ③將高壓線端接近地線察看放電情形 ④使用電壓表
- (3) 78. 航行中操船的態度為下列何者？ ①抱持不會故障心理 ②故障了再設法 ③事先檢查重於一切 ④事後補救
- (2) 79. 對於引擎故障大多數歸於下列何種原因？ ①運氣不佳 ②人為疏忽 ③材質不良 ④設計不當
- (3) 80. 下列對柴油機的敘述何者不正確？ ①噴油嘴相當於火星塞 ②調速器可維持引擎轉速定值 ③僅有二行程一種 ④使用壓縮熱點火
- (2) 81. 下列何者不是引擎運轉不順之原因？ ①點火火花不穩 ②油門位置不正確 ③油路不暢 ④油中有水。
- (1) 82. 汽油機高速時馬力不足，可能之原因為下列何者？ ①真空點火提前裝置故障 ②冷卻不良 ③吸入空氣太多 ④軸承磨擦阻力增加
- (4) 83. 下列何者不是柴油機在運轉中突然停下來的原因？ ①油中含大量水 ②油中有空氣 ③油管內柴油部份氣化 ④船遇到強烈逆流。
- (2) 84. 運轉中引擎若有異常聲響，應如何處理？ ①檢查聲音出處再做處理 ②立即減速並判斷可能後果 ③繼續航行避免惡化擴大 ④立即加速返航
- (1) 85. 運轉中引擎若有故障必須開啓曲軸室時，應如何處理？ ①停機約 15 分鐘後開啓 ②停機後立刻開啓 ③維持原速運轉小心開啓 ④減速運轉後開啓
- (4) 86. 發現排氣管流出冷卻水時，應如何處理？ ①立即停機檢查 ②維持原速繼續航行 ③維持原速檢查原因 ④減速檢查原因。
- (4) 87. 對引擎操作結果，何者敘述為不正確？ ①低速低負荷易使火星塞積碳 ②低速低負荷使柴油噴嘴積碳 ③高速高負荷噴油嘴和火星塞有自清作用 ④猛加速可減少氣缸內積碳。
- (2) 88. 冷俾猛加速對引擎造成的最大傷害，為下列何者？ ①振動使螺絲鬆動 ②










氣缸內外膨脹不均而龜裂 ③曲軸受力過大而斷裂 ④活塞斷裂

- (2) 89. 下列之操作，何者對引擎不利？ ①溫俾時間充足 ②緊急時可以對冷態引擎做快速加俾 ③加速要慢 ④長時間運轉後減速亦應慢。
- (3) 90. 引擎在高速運轉後至停機之處理何者正確？ ①迅速停機 ②斷續送油幾次後停機 ③低速運轉至引擎溫度下降後停機 ④維持高速運轉數分鐘後停機。
- (3) 91. 下列何者不是引擎發生異常振動的原因？ ①一缸爆發不正常 ②螺槳纏到異物 ③引擎溫度高 ④螺槳葉片變形。
- (2) 92. 航行中螺旋槳絞到異物時，下列敘述何者為不正確？ ①船體抖動 ②主機排放白煙 ③引擎轉速減慢船速減慢 ④排氣溫度升高
- (2) 93. 運轉軸抖動與何項無關？ ①軸承磨耗 ②轉速不當 ③中心線不正 ④軸變形。
- (3) 94. 軸中心線不正造成的後果中，下列敘述何者為不正確？ ①軸承偏磨 ②抖動 ③長久運轉後能自然磨適 ④軸折斷
- (3) 95. 發現下列哪一種狀況，柴油機應即減速？ ①膨脹水櫃高壓 ②啓動空氣壓力不足 ③運轉引起之高溫 ④噴油嘴積碳
- (2) 96. 發現排氣溫度異常時，應如何處理？ ①增加冷卻水 ②減速 ③加速返航以便修理 ④降低空氣供應量
- (3) 97. 發現排氣溫度異常高時，應如何處理？ ①降低空氣供應量 ②減少高溫氣缸供油量 ③減速繼續航行 ④增加冷卻水量
- (4) 98. 發現下列哪一種狀況，應即停機？ ①排氣管爆燃 ②排氣溫度高溫 ③活塞環斷裂 ④潤滑油失壓
- (2) 99. 引擎運轉發出異聲如被確定來自曲軸室，處理方式何者正確？ ①繼續運轉 ②停機檢查 ③加速回航免誤時機 ④增加滑油供應以免惡化。
- (4) 100. 下列是內燃機在運轉時的敘述，何項正確？ ①冷卻水溫度越低越好 ②潤滑油溫度低較好 ③燃油溫度低燃燒狀況好 ④猛加速易造成故障。
- (1) 101. 在繁忙的航道中，若柴油引擎燃油高壓管爆裂時應如何處理？ ①減速，切斷該缸燃油駛離航道停機檢修 ②立即停機修理 ③不必理會繼續航行 ④減速繼續航行。
- (2) 102. 下面敘述何者為不正確？ ①拆下零件應依序排列 ②拆下零件應一起置入桶中，以防散失 ③依拆解之逆向裝回 ④每一零件應加清潔
- (1) 103. 下面工作方法何者正確？ ①活塞環拆出後，裝回次序不可對調 ②氣缸磨耗程度用手感覺即可 ③排氣口積碳不嚴重，可不必理會 ④拉出活塞銷。
- (1) 104. 機艙中沾有油之布類處理方式何者為不正確？ ①用後拋海 ②暫時堆在機旁等機會處理 ③放火燒掉 ④放在桶內交岸上處理。
- (1) 105. 對機艙內含油之艙底水應如何處理？ ①有油部分收集桶內交岸上處理 ②打出船外 ③收集桶內等水流大時倒出船外 ④使用化學藥劑去油後打出船外。
- (2) 106. 天冷使用阻風門的目的，為下列何者？ ①加大空氣進入氣缸 ②增加

油氣濃度 ③減少油氣流失 ④增加氣缸溫升速度

- (3) 107. 下列有關引擎操作的敘述，何項是正確的？ ①經常把油門拉到底是正確的操縱方式 ②加速越快越好 ③要經常核對各儀表狀況 ④可以處裡的小問題可返航後再處裡。
- (1) 108. 滑油呈乳白色狀其原因為下列何者？ ①滲入水份 ②滲入汽油 ③滲入滑油 ④機件嚴重磨損
- (4) 109. 欲吊出活塞檢查時先前應拆解下列何者？ ①氣缸蓋、氣缸 ②氣缸、曲軸 ③曲軸、曲軸箱蓋、飛輪 ④氣缸蓋、曲軸箱蓋
- (4) 110. 欲將活塞從氣缸內取出，下面操作動作何者不正確？ ①打開曲軸箱蓋 ②拆出氣缸蓋 ③鬆解連桿下端軸承締緊螺絲 ④拉出活塞銷

#### 四、氣（海）象常識

- (1) 1. 天氣圖上之  符號係代表下列何者？ ①冷鋒 ②暖鋒 ③滯留鋒 ④高氣壓。
- (2) 2. 天氣圖上之  符號係代表下列何者？ ①冷鋒 ②暖鋒 ③滯留鋒 ④高氣壓。
- (3) 3. 天氣圖上之  符號係代表下列何者？ ①冷鋒 ②暖鋒 ③囚錮鋒 ④高氣壓。
- (3) 4. 天氣圖上之 L 符號係代表下列何者？ ①冷鋒 ②暖鋒 ③低氣壓 ④高氣壓。
- (4) 5. 天氣圖上之 H 符號係代表下列何者？ ①冷鋒 ②暖鋒 ③低氣壓 ④高氣壓。
- (3) 6. 天氣圖上之  符號係代表風從那一方向來？ ①東北方 ②西北方 ③東南方 ④西南方。
- (2) 7. 天氣圖上之  符號係代表風從那一方向來？ ①東方 ②西方 ③南方 ④北方。
- (3) 8. 天氣圖上之  符號係代表風速幾節？ ①15 ②20 ③25 ④30。
- (1) 9. 天氣圖上之  符號係代表風速幾節？ ①15 ②20 ③25 ④30。
- (2) 10. 天氣圖上之等壓線愈密，則表示當地的風力如何？ ①愈弱 ②愈強 ③不變 ④以上皆非。
- (1) 11. 天氣圖上的等壓線越密，則表示當地的湧浪如何？ ①愈大 ②愈小 ③不變 ④以上皆非。
- (2) 12. 下列何者之各等壓線數值係內低外高？ ①高氣壓 ②低氣壓 ③冷氣團 ④暖氣團。
- (1) 13. 下列何者之各等壓線數值係內高外低？ ①高氣壓 ②低氣壓 ③冷氣團 ④暖氣團。
- (2) 14. 依據蒲福風級，輕度颱風之近中心最大風速為幾級？ ①5~7 ②8~11 ③

12~15 ④16 以上。

- (2) 15. 依據蒲福風級表，海面波峰泛白沫，偶起浪花是屬於何級風？ ①6 ②5 ③4 ④3
- (3) 16. 依據蒲福風級表，海面波峰偶泛白沫係屬於何級風？ ①5 ②4 ③3 ④2。
- (3) 17. 台灣地區之颱風全盛於哪些月份？ ①1~3月 ②4~6月 ③7~9月 ④10~12月。
- (1) 18. 依據白貝羅(Buys Ballot)定律，在北半球當您面風而立時，颱風低壓中心在您的何方？ ①右手邊 ②左手邊 ③正前方 ④正後方。
- (1) 19. 在台灣海域之颱風，其旋轉方向為何？ ①反時針方向 ②順時針方向 ③隨時改變 ④隨地點而變。
- (1) 20. 當您在暴風半徑內航行時，並發現風在順轉，您的船可能位於下列何處？ ①危險半圓內 ②安全半圓內 ③颱風眼內 ④可航半圓內。
- (1) 21. 中央氣象局依據颱風近中心附近平均最大風速，將颱風劃分為幾級？ ①三 ②四 ③五 ④六。
- (2) 22. 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幾節？ ①14-33 ②34-63 ③64-99 ④100 以上
- (3) 23. 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幾節？  
①14-33 ②34-63 ③64-99 ④100 以上
- (4) 24. 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幾節？  
①14-33 ②34-63 ③64-99 ④100 以上
- (4) 25. 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 公里以內海域時之前幾小時，即會發布各該海域海上颱風警報？ ①6 ②12 ③18 ④24。
- (3) 26. 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？ ①6 ②12 ③18 ④24。
- (3) 27. 現行使用的氣壓值單位為？ ①毫巴 ②巴 ③百帕 ④帕。
- (4) 28. 下列何者等於一標準大氣壓？ ①1000 毫巴 ②1000 巴 ③1013 帕 ④1013 百帕。
- (1) 29. 某地點之氣壓值為 1020 百帕，請問該地點是位於下列何者的範圍內？ ①高氣壓 ②低氣壓 ③冷鋒 ④暖鋒。
- (2) 30. 某地點之氣壓值為 1000 百帕，請問該地點是位於下列何者的範圍內？ ①高氣壓 ②低氣壓 ③冷鋒 ④暖鋒。
- (2) 31. 中央氣象局在每日天氣預報中特別加發強風特報，「強風特報」是指平均風力達幾級以上時稱之？  
①三 ②六 ③八 ④十。
- (3) 32. 中央氣象局所發布「豪雨特報」是預期未來一天內將出現多少公厘以上之降雨量？ ①80 ②100 ③130 ④160。

- (2) 33. 平均風速與最大瞬間風速之差在每秒多少公尺以上時稱爲大陣風？ ①5 ②10 ③15 ④20。
- (2) 34. 中央氣象局之國語氣象語音服務電話號碼爲？ ①168 ②166 ③165 ④169。
- (1) 35. 台灣地區的梅雨期發生在那一季節？ ①春末夏初 ②冬季 ③秋末冬初 ④四季皆有。
- (3) 36. 下列何者爲台灣地區冬季的盛行風？ ①東南風 ②西南風 ③東北風 ④南風。
- (2) 37. 下列何者爲台灣地區夏季的盛行風？ ①東南風 ②西南風 ③東北風 ④北風。
- (2) 38. 在高潮期或低潮期，水面看不出什麼變化，這段期間稱之爲？ ①高潮 ②平(滯)潮 ③低潮 ④潮差。
- (4) 39. 前後高潮和低潮的水面差距，稱之爲？ ①高潮 ②平(滯)潮 ③低潮 ④潮差。
- (1) 40. 月球距地球最接近時，稱爲近地(點)潮，此時之潮差如何？ ①最大 ②最小 ③不變 ④隨地點而變化。
- (2) 41. 月球距地球最遠時，稱爲遠地(點)潮，此時之潮差如何？ ①最大 ②最小 ③不變 ④隨地點而變化。
- (1) 42. 當新月和滿月(陰曆初 1 及 15)時，所產生的潮差稱之爲？ ①大潮 ②小潮 ③平潮 ④低潮。
- (2) 43. 當月球在上下弦位置(陰曆 7 日及 22 日)所產生的潮汐，稱之爲？ ①大潮 ②小潮 ③平潮 ④高潮。
- (1) 44. 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，稱之爲？ ①全日潮 ②半日潮 ③混合潮 ④滯日潮。
- (2) 45. 每天有兩次高潮與兩次低潮謂之潮汐型態，稱之爲？ ①全日潮 ②半日潮 ③混合潮 ④滯日潮。
- (2) 46. 台灣地區北部海岸之潮汐型態屬下列何者？ ①全日潮 ②半日潮 ③混合潮 ④滯日潮。
- (2) 47. 北赤道流順鐘行方向流經菲律賓群島及臺灣東岸，即成爲下列何者？ ①親潮 ②黑潮 ③阿拉斯加流 ④澳大利亞流。
- (1) 48. 當冷氣團向暖氣團方向移動，即冷氣團推擠暖氣團的交界面稱之爲？ ①冷鋒 ②暖鋒 ③鋒面 ④滯留鋒。
- (2) 49. 當暖氣團向冷氣團方向移動時，形成的鋒面稱之爲？ ①冷鋒 ②暖鋒 ③鋒面 ④滯留鋒。
- (4) 50. 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，即稱之爲？ ①冷鋒 ②暖鋒 ③鋒面 ④滯留鋒。
- (2) 51. 北半球低氣壓範圍內的氣流方向爲何？ ①順時針方向旋入 ②反時針方向旋入 ③鐘擺式方向旋入

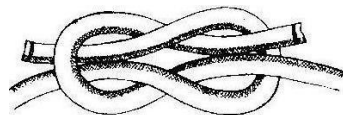
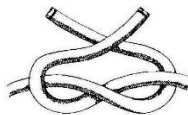
- ④任一方向旋入。
- (1) 52. 北半球高氣壓範圍內的氣流方向為何？ ①順時針方向繞出 ②反時針方向繞出 ③鐘擺式方向繞出  
④任一方向繞出。
- (3) 53. 依據蒲福風級，中度颱風之近中心最大風速為幾級？ ①5~7 ②8~11 ③12~15 ④16 以上。
- (4) 54. 依據蒲福風級，強烈颱風之近中心最大風速為幾級？ ①5~7 ②8~11 ③12~15 ④16 以上。
- (2) 55. 依據白貝羅(Buys Ballot)定律，在北半球當您背風而立時，颱風低壓中心在您的何方？ ①右手邊 ②左手邊 ③正前方 ④正後方。
- (3) 56. 台灣地區的梅雨期，發生在那一月份？ ①一、二月 ②三、四月 ③五、六月 ④七、八月。
- (1) 57. 台灣地區的霧，在哪一季節發生的機會最大？ ①冬春季 ②春夏季 ③夏秋季 ④秋冬季。
- (4) 58. 地球暖化是由於人類排放何種氣體過多所致？ ①臭氧 ②氧氣 ③氮氣 ④二氧化碳。
- (4) 59. 大氣中之何種氣體過多會導致全球暖化的現象？ ①二氧化碳 ②甲烷 ③氧化亞氮 ④以上皆是。
- (1) 60. 大氣中之臭氧對地球上的生物非常重要，其原因為何？ ①臭氧能吸收太陽光中大部分紫外線 ②臭氧能吸收太陽光中大部分紅外線 ③臭氧能吸收太陽光中大部分可見光 ④臭氧能分解大氣中的二氧化碳。
- (3) 61. 通常颱風警報每隔幾小時發布一次？ ①一 ②二 ③三 ④四。

## 五、船藝與操船

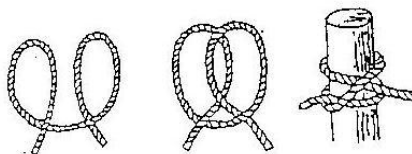
- (3) 1. 請問船舶於頂浪狀況下，波浪方向與船首成多少角度最佳？ ①90° ②75° ③20°~30° ④180°
- (2) 2. 於波濤洶湧的海上操船時應採取下列何種方式？ ①增加船速 ②減速與轉航向 ③保持橫向對浪航駛 ④順流航駛
- (2) 3. 遇強大湧浪時，最佳操船方法應採取下列何種方式？ ①與湧浪成垂直方向航駛 ②與湧浪成20~30度角度航駛 ③與湧浪成平行方向航駛 ④停俾熄火，順湧浪漂流
- (4) 4. 頂浪航行時下列何種狀況應予避免？ ①不要讓海浪覆上甲板 ②減低減速 ③船艙及船底避免拍擊 ④增加船速。
- (2) 5. 在橫波航行時，下列何種狀況不應發生？ ①橫搖會加劇 ②改換自動操舵 ③易引起翻覆 ④航速會減低。
- (1) 6. 在順流順浪情況下，下列何種狀況不正確？ ①容易控制操舵 ②不易控制操舵 ③甲板易上浪 ④增加航速。
- (2) 7. 在順流順浪情況下，下列何種狀況不正確？ ①易浮於浪峰 ②舵效佳易於操控 ③船舶橫陷於浪谷中 ④船舶俯仰角度大。
- (3) 8. 航行中應注意事項，下列何者不正確？ ①注意天候、海況 ②注意附近船隻動態 ③老舊海圖仍可使用 ④注意機器運作情形。
- (3) 9. 航行中應注意事項，下列何者不正確？ ①勿靠近設置水中漁具、漁網 ②遠離作業中的漁船 ③從事海釣時引擎熄火，不必顯示任何信號 ④在海釣水域內應減速慢行
- (3) 10. 無風、無流時，左舷駛離碼頭，下列敘述何者正確？ ①以右滿舵快俾開艉為宜 ②以左滿舵快俾開艉為宜 ③以右滿舵倒俾開艉為宜 ④以左滿舵倒俾開艉為宜。
- (4) 11. 無風、無流時，右舷駛離碼頭，下列敘述何者正確？ ①以右滿舵快俾開艉為宜 ②以左滿舵快俾開艉為宜 ③以右滿舵倒俾開艉為宜 ④以左滿舵倒俾開艉為宜。
- (1) 12. 無風、無流時以左舷靠碼頭，下列敘述何者不正確？ ①使用快正俾、快倒靠泊 ②依船長及靠泊角度有效利用俾、舵 ③左舷與碼頭成30~40度角慢俾切入 ④左舷與碼頭盡量平行慢俾靠泊。
- (1) 13. 無風、無流時，右舷靠碼頭，下列敘述何者不正確？ ①使用快正俾、快倒靠泊 ②依船長及靠泊角度有效利用俾、舵 ③右舷與碼頭成30~40度角慢俾切入 ④右舷與碼頭盡量平行慢俾靠泊。
- (3) 14. 船首如過於仰起，下列敘述何者不正確？ ①容易左右擺動 ②艏向不穩定 ③可以增加航速 ④不易操舵
- (2) 15. 如船尾仰起船首過於下沉，下列敘述何者不正確？ ①船速會減低 ②可增加航速 ③俾葉易外露空轉 ④不易操舵
- (2) 16. 航行中實施撈救右舷落水人員，為避免俾葉傷到人員，本船應採取下列何種措施？ ①正舵 ②右滿舵 ③左滿舵 ④忽左忽右

- (3) 17. 航行中實施撈救左舷落水人員，為避免俾葉傷到人員，本船應採取下列何種措施？ ①正舵 ②右滿舵 ③左滿舵 ④忽左忽右
- (1) 18. 小船前往援救落水人員，應從何方向以慢速接近待救人員？ ①下風處 ②上風處 ③中間處 ④都可以。
- (2) 19. 一般右旋單俾船在倒俾時可利用船尾產生的橫向力，做下列何項的有利條件？ ①右舷靠泊 ②左舷靠泊 ③直線後退 ④直線前進
- (2) 20. 船舶順浪航行時，下列敘述何者為不正確？ ①易浮於浪峰 ②舵效佳易於操控 ③船易被打橫陷於浪谷中 ④船舶俯仰角度大。
- (3) 21. 有關擬定航行計劃時，下列敘述何者為不正確？ ①注意天候變化 ②檢查燃油、儀表狀況 ③對航行水域無須了解，只要有海圖即可 ④計算來回航行所需時間。
- (2) 22. 船舶倒俾後退時，會產生下列何種結果？ ①船首會轉向迎風 ②船尾會轉向迎風 ③船首易偏左 ④船尾易偏右
- (3) 23. 當船舶熄火停止不動，隨風漂流時，風自然轉成從下列那個方向吹來？ ①艏 ②艉 ③橫向 ④不一定。
- (2) 24. 船舶向上風舷用舵迴轉，會有下列何種結果？ ①較容易 ②較困難 ③不可能 ④無法迴轉。
- (1) 25. 船舶向下風舷用舵迴轉，會有下列何種結果？ ①較容易 ②較困難 ③不可能 ④無法迴轉。
- (2) 26. 無風、無流時後退至相當速度，使用右舵則船首偏向何方向？ ①偏向右 ②偏向左 ③忽左忽右 ④不變
- (1) 27. 無風、無流時後退至相當速度，使用右舵則船尾偏向何方向？ ①偏向右 ②偏向左 ③忽左忽右 ④不變
- (1) 28. 無風、無流時後退至相當速度，使用左舵則船首偏向何方向？ ①偏向右 ②偏向左 ③忽左忽右 ④不變
- (2) 29. 無風、無流時後退至相當速度，使用左舵則船尾偏向何方向？ ①偏向右 ②偏向左 ③忽左忽右 ④不變
- (2) 30. 發現他船施放求救信號，則附近經過船舶應採取何種措施？ ①無義務救援 ②有義務救援 ③迅速離開 ④不予理會。
- (2) 31. 小船於冷天啓動後，應注意下列何事項？ ①立刻加足油門駛離 ②稍許暖機後慢俾駛離 ③先快俾航駛後再用慢俾 ④不必暖機。
- (1) 32. 船舶擱淺時，下列何者不是正確措施？ ①全速倒俾駛離 ②量測四周水深，決定有利退出方向 ③瞭解漲落潮時間 ④檢查機器狀況。
- (3) 33. 船舶觸礁後採取之措施，下列何者為錯誤？ ①確認船殼有無破裂 ②了解當地風、流潮水 ③先全速倒俾解困 ④應探測四周水深及底質。
- (2) 34. 船舶航行於淺水區域時，下列何者為錯誤？ ①船速減低 ②船尾上浮 ③船有下蹲的現象 ④舵效不良。
- (4) 35. 俾葉纏上纜索，請問下列敘述何者不正確？ ①船速變慢 ②冷卻水溫度上升 ③機器聲音異常 ④船速變快。

- (2) 36. 在風浪大時拖救他船，下列敘述何者不正確？ ①拖纜加長 ②拖纜減短 ③慢俾前進 ④注意警戒。
- (1) 37. 天氣轉壞時小艇錨泊，請問下列敘述何者不正確？ ①縮短錨鍊長度 ②增長錨鍊長度 ③打開錨泊燈 ④加拋一錨。
- (2) 38. 從船舶吃水線至船底龍骨間的垂直距離，下列敘述何者為正確？ ①乾舷 ②吃水 ③水線帶 ④內舷
- (1) 39. 船舶的「排水量」是指下列何者？ ①船舶排開同體積水之重量 ②船舶每小時排出水的重量 ③機器冷卻水每小時排出水的重量 ④船舶使用淡水每小時排出的水量。
- (1) 40. 從船舶吃水線至主甲板線間的垂直距離，下列敘述何者為正確？ ①乾舷 ②吃水 ③水線帶 ④內舷
- (2) 41. 為策航行安全船舶檢查可分為幾種？ ①五種 ②三種 ③四種 ④二種。
- (2) 42. 小船遭受嚴重損傷經修復時應向主管機關申請何種檢查？ ①臨時檢查 ②特別檢查 ③定期檢查 ④週期檢查。
- (2) 43. 小船經特別檢查後應按執照上所戴日期前後三個月內向何機關申請定期檢查？ ①港警所 ②所在地主管機關 ③海關 ④動力小船公會。
- (4) 44. 動力小船經特別檢查後於每屆滿多少年之前後三個月內應向所在地主管機關申請定期檢查？ ①4 ②3 ③2 ④1。
- (3) 45. 船舶檢查時效屆滿時，下列敘述何者為正確？ ①暫時可以航行 ②半年內可以航行 ③經重新檢查合格，才可以航行 ④無須檢查亦可航行。
- (2) 46. 非動力小船每屆滿多少年之前後三個月內應向所在地主管機關申請定期檢查？ ①4 ②3 ③2 ④1。
- (2) 47. 小船購自國外應申請何種檢查？ ①臨時檢查 ②特別檢查 ③定期檢查 ④週期檢查。
- (2) 48. 自用小船申請變更為營業小船應申辦何種檢查？ ①臨時檢查 ②特別檢查 ③定期檢查 ④週期檢查。
- (1) 49. 船艙底的污水，應如何處理？ ①應排除 ②不必排除 ③不必理會 ④無關緊要。
- (3) 50. 請問繩的安全負荷通常是其破斷力的多少？ ①1/2 ②1/4 ③1/6 ④1/8。
- (2) 51. 請問下圖為何繩結？ ①反手結 ②平結 ③丁香結 ④八字結。

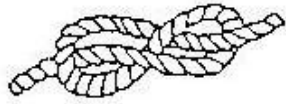


- (3) 52. 請問下圖為何繩結？ ①反手結 ②平結 ③丁香結 ④八字結。

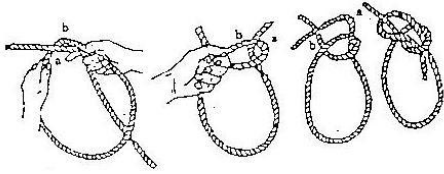


- (4) 53. 請問下圖為何繩結？ ①反手結 ②平結 ③丁香結 ④八字結。

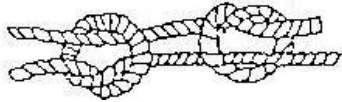




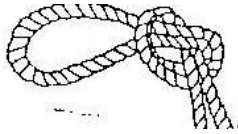
(1) 54. 請問下圖為何繩結？ ①稱人結 ②漁人結 ③雙半套結 ④雙反手結。



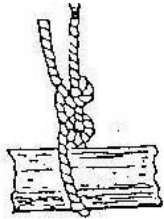
(2) 55. 請問下圖為何繩結？ ①稱人結 ②漁人結 ③雙半套結 ④雙反手結。



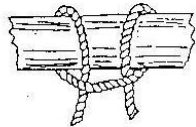
(4) 56. 請問下圖為何繩結？ ①稱人結 ②漁人結 ③雙半套結 ④雙反手結。



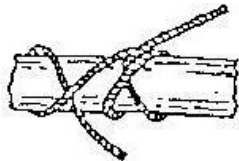
(3) 57. 請問下圖為何繩結？ ①稱人結 ②漁人結 ③雙半套結 ④雙反手結。



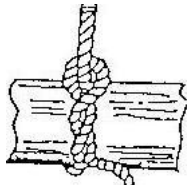
(2) 58. 請問下圖為何繩結？ ①木材套結 ②牛結 ③滾套結 ④大錨結。



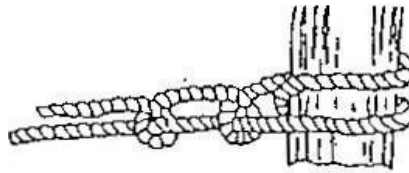
(3) 59. 請問下圖為何繩結？ ①木材套結 ②牛結 ③滾套結 ④大錨結。



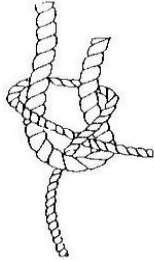
(1) 60. 請問下圖為何繩結？ ①木材套結 ②牛結 ③滾套結 ④大錨結。



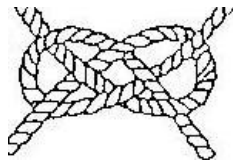
(4) 61. 請問下圖為何繩結？ ①木材套結 ②牛結 ③滾套結 ④大錨結。



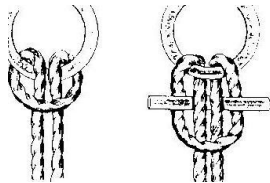
(1) 62. 請問下圖為何繩結？ ①魯班扣 ②雙水手扣 ③漁人扣 ④帆桁扣。



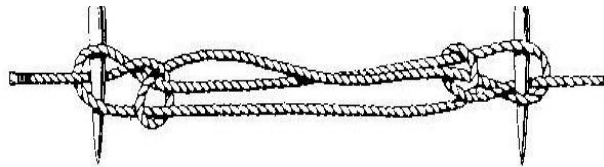
(2) 63. 請問下圖為何繩結？ ①魯班扣 ②雙水手扣 ③漁人扣 ④帆桁扣。



(2) 64. 請問下圖為何繩結？ ①木材套結 ②牛結 ③滾套結 ④大錨結。



(4) 65. 請問下圖為何繩結？ ①木材套結 ②牛結 ③滾套結 ④縮短結。



(2) 66. 請問繩索的尺寸度量方法(公制)通常是,採用下列何種方式計算? ①圓周 ②直徑 ③半徑 ④重量。

(1) 67. 請問舵角在超過幾度後,舵效不增反減? ① 35° ② 45° ③ 60° ④ 90°。

(3) 68. 船艇在惡劣天候下,以何種方式行駛,會產生強烈左右橫搖,只有改變航向才能改善? ①順浪 ②頂浪 ③橫浪 ④艙側浪

(1) 69. 請問舵角在幾度時舵效最大? ①35 ②45 ③60 ④90

(1) 70. 請問小船前進時與後退時舵效何者較佳? ①前進時佳 ②後退時佳 ③沒有差別 ④視情況。

(1) 71. 請問船寬與航速有無直接的關係? ①有 ②沒有 ③不一定 ④視情況。

(1) 72. 請問船舶的迴轉半徑與船速有無直接的關係? ①有 ②沒有 ③不一定 ④視情況。

(1) 73. 船舶重載時與輕載時之迴轉半徑比較結果下列何者為正確? ①重載時大 ②重載時小 ③不一定 ④不變

- (2) 74. 船舶重載時舵效的反應與輕載時比較結果下列何者為正確？①重載時迅速 ②重載時遲緩 ③不一定 ④一樣
- (2) 75. 小船於晴朗天氣時錨泊，請問錨索(鍊)之長度至少為水深之多少倍？ ① 1-2 ②3-5 ③6-7 ④與水深一樣長
- (3) 76. 小船於風強、水急之情形下拋錨，其錨索(鍊)之長度應至少為水深之多少倍？ ①1-2 ②3-4 ③5-10 ④與水深一樣長
- (2) 77. 請問錨之抓著力與下列何者無關？ ①氣候 ②機器馬力 ③底質 ④流水。
- (3) 78. 請問下列何種底質最不適合錨泊？ ①軟泥 ②黏土 ③岩石 ④泥砂。
- (4) 79. 請問欲知是否有走錨現象，下列何者為錯誤之判斷？ ①觀測岸上目標與正橫疊標方位 ②檢查錨鍊是否時鬆時緊或有顫動現象 ③使用回音測深儀核對海圖與水深是否變動 ④觀測其他錨泊船動態。
- (3) 80. 下列何種滑車，使用起來與手提導滑車一樣方便？ ①內箍滑車 ②金屬滑車 ③活口滑車 ④橢圓滑車。
- (4) 81. 船舶遭遇海難後，最佳之求生工具為下列何者？ ①救生艇 ②救生筏 ③浮具 ④遇難後尚未沉沒之船舶本身。
- (4) 82. 下列何種火災發生時，使用水灌救，反而會招致危險發生？ ①固體有機物質 ②液體 ③氣體 ④金屬。
- (4) 83. 依我國船舶設備規則救生衣之規格規範，應使暈迷之人員口部離水面至少多少厘米距離？ ①90 ②100 ③110 ④120
- (2) 84. SOLAS 是指下列何種國際公約？ ①航海人員訓練、發證及當值標準 ②海上人命安全 ③載重線 ④防止船舶污染。
- (4) 85. 船舶攜帶之射繩器，應能精確發射多少公尺遠之距離？ ①200 ②210 ③220 ④230。
- (3) 86. 在相同的溫度下，水中喪失溫度比空氣中快約多少倍？ ①6 ②16 ③26 ④36。

## 六、通訊與緊急措施

### 6-1 通訊

- (1) 1. 遇難信文之發送時機為下列何者？ ①只有立即需要援助才可發送 ②可用來測試頻道 ③隨時都可使用 ④可用來演習
- (2) 2. 各港埠信號台均設有 V.H.F.無線電話，其通話順序何者為先？ ①出港船舶 ②緊急事故及救難船舶 ③港外等候進港船舶 ④拋錨船。
- (4) 3. V.H.F.無線電話供本國漁船呼叫用為第幾頻道？ ①16 ②8 ③14 ④7
- (2) 4. 在 V.H.F.無線電話通訊中，應以何功率發送信文？ ①最高發射功率 ②滿足通訊所需最低功率 ③足以「蓋台」之功率 ④以最低功率。
- (2) 5. 當船舶接近港口航行時，都應該打開 V.H.F.守聽第幾頻道？ ①13 ②16 ③18 ④12
- (1) 6. 使用 V.H.F.無線電話通訊，在開始發送信文前應注意下列何項？ ①應先「守聽」是否有人使用該頻道 ②可以直接發送信文不用「守聽」 ③等時機插入發送信文 ④應先發送「信文」試通
- (1) 7. 我國船舶進出口通行規定，船舶進出港口應注意下列何事項？ ①有效利用 V.H.F.通信聯繫 ②增強 V.H.F.功率蓋過他台 ③關掉 V.H.F. ④將 V.H.F.聲音調至最大以利行動迅速方便
- (2) 8. 國際性遇難信號在 V.H.F.無線電話使用頻率為下列何者？ ①500KHz ②156.8MHz ③836KHz ④300KHz
- (3) 9. 依小船設備標準表內，高空降落傘信號彈配置規格其昇高高度至少多少公尺？ ①80 ②120 ③150 ④180
- (1) 10. 求生用煙霧信號彈之煙霧為何種顏色，使搜救者容易發現？ ①橙 ②藍 ③綠 ④黑
- (2) 11. 使用 V.H.F.通話中一般情形都是先呼叫對方，以下列何頻道建立通信？ ①14 ②16 ③18 ④20
- (3) 12. 在近岸海域航行之船舶，均應保持守聽下列何頻道？ ①12 ②14 ③16 ④18
- (3) 13. 在無線電話通訊中用在安全管制信號之前，表示發送有關航行安全或供給重要氣象警報之信文，其信文發送前之「報頭」為下列何者？ ①MAYDAY ②PAN PAN ③SECURITE ④ATTENTION
- (1) 14. 發送有關「緊急信文」之前，在無線電話通信中以何字組先發送之？ ①PAN PAN ②MAYDAY ③SOS ④SECURITE
- (2) 15. 發送海難「遇險信文」之前，在無線電話通信中以何字組先發送之？ ①PAN PAN ②MAYDAY ③SOS ④SECURITE
- (4) 16. 發送有關「安全信文」之前，在無線電話通信中以何字組先發送之？ ①PAN PAN ②MAYDAY ③SOS ④SECURITE

- (4) 17. 無線電三分中靜止時間乃專為那種求救船隻所專用發送信文而定的？ ①軍艦 ②客船 ③商船 ④遇難船舶

## 6-2 求生與急救

- (2) 18. 在航行中之小船，如發現有人落水，應立即向落水人員拋下何種裝備？ ①救生繩 ②救生圈 ③救生衣 ④救生筏
- (1) 19. 小船救生圈應放置在下列何處？ ①駕駛台兩側或容易取用之處 ②放置在艙內，避免日曬雨淋 ③放在儲藏間，要用時再取出 ④放在舵機房一起統一管理
- (1) 20. 海上進行撈救作業時，應將被救者置於本船之何方位？ ①上風舷 ②下風舷 ③船首 ④船尾
- (2) 21. 救生筏之檢驗多久應舉行一次？ ①半年 ②一年 ③二年 ④三年
- (1) 22. 在救生筏裝備中，有關淡水一項，應配置救生筏核准載運人數，每人多少公升淡水？ ①1.5 ②2.5 ③3.5 ④4.5
- (4) 23. 救生筏裝備中之淡水，可供滿載人員正常至少多少天用量？ ①1 ②2 ③3 ④4
- (1) 24. 小船航行中發現人員落水，應先作何處置？ ①拋下一救生圈給落水者 ②停俾 ③急速左轉繞回施救 ④大聲喊叫
- (2) 25. 依我國船舶設備規則救生衣燈之規定，其閃光每分鐘須多少閃？ ①10-30 ②50-70 ③80-100 ④110-130
- (1) 26. 所謂失溫(Hypothermia)是指體溫降至攝氏多少度？ ①35 ②34 ③33 ④32
- (1) 27. 左右舷各配備一個救生圈之船舶，應至少裝設可浮救生索幾條？ ①一 ②二 ③三 ④四
- (4) 28. 人體散發熱量在水中散發之速率約是空氣中的幾倍？ ①9 ②13 ③18 ④26
- (2) 29. 救生圈應能於淡水中，支持多少公斤重之鐵達 24 小時以上，方為合格？ ①7 ②14.5 ③28 ④32
- (1) 30. 救生衣在淡水中浸泡 24 小時後，其浮力不應減少超過多少百分比？ ①5 ②10 ③15 ④20
- (1) 31. 在四週海面漂著燃燒之油火時，為安全考量，應從船之何處跳海逃生？ ①上風舷 ②下風舷 ③船首 ④船尾
- (4) 32. 救生圈不宜放置在下列何處？ ①駕駛室兩側 ②甲板上欄杆附近 ③明顯易見一取處 ④艙內
- (3) 33. 在寒冷的天候下，海上求生者保持正常體溫的方法，何者為錯誤？ ①多活動 ②多穿衣服 ③飲酒 ④摩擦手掌。
- (1) 34. 依我國船舶設備規則規定，充氣救生筏於氣溫攝氏十八度至攝氏二十度間充氣時，應能於多少分鐘內完成？ ①1 ②2 ③3 ④4
- (4) 35. 施行心肺復甦術時，心臟按壓與吹氣的比例為下列何者？ ①5 比 1 ②5 比

2 ③15 比 2 ④30 比 2

- (3) 36. 休克患者的脈博為下列何項？ ①正常 ②慢而強 ③快而弱 ④快而強
- (3) 37. 急性心臟病發作，患者呼吸困難，身體的姿勢最好採下列何種姿勢？ ①平臥 ②側臥 ③半坐臥 ④頭低、腳抬高
- (1) 38. 海上求生時，在正常靜態下，每人每日淡水需要量約需多少公升？ ①0.5 ②1 ③2 ③3
- (2) 39. 在海上求生優先順序的考量上，以何者為優先？ ①位置 ②防護措施 ③飲水 ④食物
- (3) 40. 下列何種滅火劑最具吸收熱量之能力？ ①泡沫 ②二氧化碳 ③水霧 ④化學乾粉
- (4) 41. 下列何者不是海洋污染的來源？ ①陸地上的污染 ②河川污染 ③大氣污染 ④噪音污染
- (1) 42. 口對口人工呼吸最首要的施行要領為下列何項？ ①要將下巴抬高 ②清除口中雜物 ③將口張開 ④捏緊鼻子
- (2) 43. 船尾著火，風向西北，則駕駛者應將船首向調整為下列何方向？ ①東南 ②西北 ③東北 ④西南
- (1) 44. 使用二氧化碳滅火器時，如果噴到皮膚會造成下列何種傷害？ ①凍傷 ②灼傷 ③紅腫 ④沒有反應
- (4) 45. 下列何者不是船上的救火設備？ ①輕便滅火器 ②滅火皮龍 ③萬能接頭 ④雲梯
- (4) 46. 依我國船舶設備規則規定，充氣型救生筏其構造應能自多少公尺高度擲落入水中而其本身及其裝備皆不致受損？  
①6 ②12 ③15 ④18
- (3) 47. 在海上集結友筏在一起的主要目的為下列何者？ ①彼此有照顧 ②平均分攤食物 ③增大目標以利救援 ④人多勢眾
- (2) 48. 登上救生筏後，飲水和食物應在多少小時後分配？ ①當時 ②24 ③36 ④72
- (2) 49. 登上救生筏後，下列行動中何者應先採行？ ①使用海錨 ②割斷繫索迅速離開遇難船 ③使用求救信號 ④保持筏內乾燥
- (4) 50. 人員穿妥救生衣應能自最少幾公尺高處跳入水中而不致受傷，且不致使救生衣鬆脫或損壞？ ①3 ②3.5 ③4 ④4.5
- (2) 51. 救生圈應能支持 14.5 公斤的鐵塊在淡水中多少小時以上才算合格？ ①10 ②24 ③48 ④72
- (3) 52. 依我國船舶設備規則規定，救生筏連同其容器及裝備總重量不得超過多少公斤？ ①150 ②165 ③185 ④200
- (1) 53. 最有效的人工呼吸法為下列何者？ ①口對口人工呼吸法 ②壓胸舉臂法 ③壓背舉臂法 ④口對鼻人工呼吸法
- (1) 54. 核定之救生筏構造與材料應能承受海上各種狀況下漂浮多少天？ ①30 ②35 ③40 ④45

- (1) 55. 救生筏搭載人數少於多少人下不予核准？ ①6 ②7 ③8 ④10
- (1) 56. 救生筏應能於何種溫度範圍內正常操作？ ①-30°C ~66°C ②-20°C ~56°C ③-10°C ~66°C ④-30°C ~56°C
- (4) 57. 依小船檢查丈量規則規定，載客小船救生衣之配備，除按核定全船人數每人一件外，另應增備數量至少為核定乘客定額百分之多少適於兒童使用之救生衣？①三 ②五 ③八 ④十
- (1) 58. 翻覆之救生筏應能以幾人之力量扶正？ ①1 ②2 ③3 ④4
- (1) 59. 依小船檢查丈量規則規定，小船之高空降落傘信號彈其有效期至少多少年？①1 ②2 ③3 ④4
- (4) 60. 最不易分解的污染物質為下列何者？ ①都市污水 ②油類 ③工業廢水 ④塑膠類製品
- (4) 61. 下列何者不污染海洋？ ①家庭污水、垃圾 ②農工業排放廢水 ③船舶洩油 ④經廢水處理廠，處理過的排放水
- (1) 62. 船員因溺水、電擊而停止呼吸時，最佳急救方法為下列何者？ ①施行口對口人工呼吸法 ②注射強心劑 ③餵食興奮劑 ④救護車送醫急救

### 6-3 滅火

- (1) 63. 輕便滅火器之容器瓶多少年必須檢查與測試一次？ ①1 ②2 ③3 ④4
- (1) 64. CO<sub>2</sub> 滅火器多少時間應秤重一次？ ①每月 ②每三個月 ③每半年 ④每一年。
- (3) 65. 船首失火，風向東北，則駕駛者應將首向調整為下列何種方位？ ①東南 ②東北 ③西南 ④西北方向
- (2) 66. 油火燃燒時間越長，則結果如何？ ①越難撲滅 ②越容易撲滅 ③復燃機會較少 ④較容易控制
- (3) 67. 自燃溫度之定義為下列何者？ ①可燃物質能產生揮發氣，遇火點燃之最低溫度 ②可燃物質能產生揮發氣，遇火點燃之最高溫度 ③可燃物質能產生揮發氣，並自行燃燒之最低溫度 ④可燃物質能產生揮發氣，並自行燃燒之最高溫度
- (3) 68. 船員若發現船上失火應如何處理？ ①儘速逃離現場 ②通知他船協助拖救 ③立即就地設法撲滅 ④看情況斟酌輕重
- (2) 69. 燃燒反應其分子間必定經一連串不同之複雜反應，以促成燃燒反應之連鎖性持續發展，稱之為下列何者？ ①化學反應 ②燃燒鏈 ③連鎖傳遞 ④物理反應
- (3) 70. 船用電器品失火之最佳滅火劑為下列何者？ ①水 ②泡沫滅火劑 ③二氧化碳滅火劑 ④蒸氣
- (4) 71. 乾粉滅火劑的滅火原理為下列何者？ ①移去燃料 ②降低溫度 ③隔絕空氣 ④破壞燃燒鏈
- (4) 72. 滅火劑之功能除降低溫度者外，尚有下列何功能？ ①防止輻射 ②防止對

流 ③防止傳遞 ④隔絕空氣

- (4) 73. 下列何者不屬於熱的傳播方式？ ①傳導作用 ②對流作用 ③輻射作用 ④氣流作用
- (2) 74. 輕便型泡沫滅火器每隔多少個月必須填裝一次？ ①六 ②十二 ③十八 ④二十四
- (2) 75. 海龍滅火器停用之原因為下列何者？ ①滅火性能不佳 ②會破壞地球臭氧層 ③價格昂貴 ④體積、重量龐大
- (2) 76. 輕便化學泡沫滅火器外筒所裝的是何種溶液？ ①硫酸鋁 ②小蘇打 ③硫酸鈉 ④氫氧化鋁
- (1) 77. 輕便型化學泡沫滅火器內筒所裝的是何種溶液？ ①硫酸鋁 ②小蘇打 ③硫酸鈉 ④氫氧化鋁
- (2) 78. 下列何者不是乾粉滅火器內所裝的主要藥劑？ ①硫酸氫鈉 ②小蘇打 ③碳酸氫鉀 ④磷酸一鉍
- (3) 79. 使用惰性氣體滅火的原理是為下列何者？ ①降低燃點 ②干擾燃燒反應鏈 ③隔絕空氣使氧氣含量降低 ④冷卻作用
- (1) 80. 火場逃生時為何要採用低姿勢行進？ ①溫度較低且有空氣支持呼吸 ②較不易碰撞物件 ③視界較好 ④跑得較快
- (1) 81. 小船上發生電器設備失火，應如何處理？ ①切斷電源 ②使用輕便滅火器 ③通知消防隊 ④儘速逃離現場
- (2) 82. 為避免船上失火災情擴大，應盡量調整艏向將火源置於何方向？ ①上風側 ②下風側 ③偏風側 ④強風側以利滅火