

111 年度第 3 梯次

交通部航港局船員岸上晉升訓練及適任性評估

筆試試題疑義結論

一、一等船長筆試測驗科目「航運業務」第 16、17、18、48 題

第 16 題

題目： (C) 16. 有關傭船業務之敘述，下列何者有誤？ (A)C/P 約定留置權條款，則船東為保全運費、延滯費等，對船上貨物得享有留置權 (B)New Jason Clause 是處理共同海損發生之條款 (C)對延誤損失(damage for detention)不可行使留置權 (D)責任中止條款係指貨物裝載完成時，傭船人責任中止之意

答案： C

參訓人員意見： 「責任中止條款」傭船人責任中止條款如下：The charterers' liability shall cease as soon as the cargo is shipped, and the advance of freight, deadfreight and demurrage in loading (if any) are paid, the owner having a lien on the cargo for freight, demurrage and average.<承租人的責任在貨物裝船並支付預付運費、空艙費和裝貨滯期費(如有)後終止，船東對貨物享有運費留置權，滯期費和平均值。>並非只單純完裝載即可中止而是要完成以上義務才可算是中止。

出處： 一、二等船長補充教材 41 頁

結論： 維持原答案 C

理由： 依據教材「許多標準格式之傭船契約書包含有傭船人責任中止約款，約定傭船人之責任於裝載完成時中止。」顯見 D 無誤，因此答案維持 C。

第 17 題

題目： (B) 17. 論時傭船契約書關於貨損理賠中，若發生貨物交付短少(包括偷竊或其原因不明者)、超載及擠壓之損害，船東應負責多少責任(%)？ (A)0 (B)50 (C)70 (D)100

答案： B

參訓人員意見： 在 T/C 中船東所需承擔的基本義務為(1)提供船長及海員，以及基本日常所需。(2)負擔船員薪津與有關費用(3)負擔船舶營運有關的安全成本。而貨物相關的義務則為傭船人之義務，因此在 T/C 船東並無與貨物有相關契約存在，不需要負責。

出處： 一、二等船長補充教材 52 頁

結論： 維持原答案 B

理由：計時傭船契約規定，船東對於欠缺注意使船舶具有適航能力所致的貨物毀損滅失與遲延須負責。教材也說明「貨物交付短少（包括偷竊或原因不明者）、超載及擠壓之損害，其責任由船東與傭船人均攤 50%。」。

第 18 題

題目：(D) 18. 海上拖帶契約中，當事人約定將運送物（被拖船）運送至目的地，過程中指揮權屬於拖船方，標的物（被拖船）在運送人（拖船）保管下，此契約屬於？(A)單務契約 (B)僱傭契約 (C)承攬契約 (D)運送契約

答案：D

參訓人員意見：參考船長教材補充 61 頁對於拖船契約的解釋：承攬契約依承攬契約之法理，承攬人對於承攬工作之完成，既在其專業技能下進行，原則上指揮權即在拖船，故若造成第三人之損害，當然由拖船負賠償責任。

出處：一、二等船長補充教材 57~61 頁

結論：維持原答案 D

理由：指揮權在拖船且被拖船在拖船的保管下的運送行為。

第 48 題

題目：(D) 48. 執行拖帶任務時，若被拖船之指揮權操之於拖船方，則此種拖帶性質數下列何種型式之拖帶契約？(A)承攬式 (B)僱傭式 (C)租賃式 (D)運送式

答案：D

參訓人員意見：參考船長教材補充 61 頁對於拖船契約的解釋：承攬契約依承攬契約之法理，承攬人對於承攬工作之完成，既在其專業技能下進行，原則上指揮權即在拖船，故若造成第三人之損害，當然由拖船負賠償責任。

出處：一、二等船長補充教材 57-58 頁

結論：維持原答案 D

理由：承攬契約就專業技術而言，雖原則上指揮權在拖船，但拖船僅是受雇進行拖帶作業，被拖船仍有決策指揮之權。運送契約多在被拖船無人的狀態下進行，拖船有 100%的指揮權。(如一二等船長下冊補充 57 所述)。

二、二等船長筆試測驗科目「船長實務」第 42 題

第 42 題

題目： (A)42. 依據2015年6月執行之STCW國際公約，在錨泊時，負責航行當值之甲級船員如發現船舶走錨，第一優先應如何處置？(A)通知船長 (B)施放汽笛警示他船 (C)通知大副起錨 (D)開啟雷達定位

答案： A

參訓人員 根據 STCW 公約，船舶走錨，通知和長，並採取一切必要措施，答案(B)施效
意見： 汽笛警告他船，也是必須措施。

出處： STCW 2010 公約

結論： 維持原答案 A

理由： STCW A-VIII/2 的 51.6 項已述及如船舶走錨，通知船長，並採取一切必要措施。

三、二等船長筆試測驗科目「航運業務」第 19 題

第 19 題

題目： (D)19. 關於船舶碰撞釋義，下列何者不正確？(A)船舶航行期間所發生的接觸性衝突 (B)需因船舶碰撞致生損害 (C)二物體 (以上) 相互間猛然地、劇烈地及不尋常的衝突，而導致能量和動向的改變 (D)船舶碰撞作業中漁船的魚具

答案： D

參訓人員 根據訓練教材下冊補充 65 頁 7.1.2，碰種乃二物體(以上)相互間猛然地、劇烈
意見： 地及不尋常的衝突，而導致能量和動向的改變，……碰撞發生於船舶間者則稱為船舶碰撞。選項 B 只說是二物體，並未說是船舶間，因此 B 也不是正確釋義。因此主張答案為 B、D。

出處： 一、二等船長補充教材 66 頁

結論： 維持原答案 D

理由： 教材已述明，題目言明「船舶碰撞」，維持答案 D。

四、一等大副筆試測驗科目「航海與船舶操縱」第 10 題

第 10 題

題目： (C)10. 在碰撞已無法避免的情況下，為了減少損失，船舶應採取何種措施？(A)全速進車及滿舵 (B)停車及滿舵 (C)全速倒車 (D)視情況採取措施

答案： C

參訓人員 本題詢問在碰撞已無法避免的情況下，為了減少損失，船舶採取的措施？
意見： 題目僅提示碰撞無法避免之情境，並未給出當下情況判斷，可是海上碰撞可能有很多情況，可從任何角度生，若由正橫或後方碰撞，亦符合題目情境，實際海事案例都發生過，因此僅以全速倒車為正確解答，似有未完整之處。

出處： 一、二等大副補充教材-航海與船舶操縱 357 頁

結論： ABCD 皆對

理由： 題目雖定義為碰撞無法避免，但情況描述不清，故選擇 ABCD 任一答案均給分。

五、一等大管輪筆試測驗科目「電機電子與自動控制」第 40、41 題

第 40 題

題目： (B)40. 一個電容器其電容值為 $132.6\mu\text{F}$ ，接於 110V 、 60Hz 交流電源上，求其電容抗為何？
(A) 10Ω (B) 20Ω (C) 30Ω (D) 40Ω

答案： B

參訓人員 此題應不計分。
意見：

出處： 一、二等大管輪教材 920 頁

結論： 維持原答案 B

理由： $\mu=10^{-6}$ ，本題解答時尚需注意電容單位間的換算，故答案為 B。

第 41 題

題目： (C)41. 一個電容器其電容值為 $132.6\mu\text{F}$ ，接於 110V 、 60Hz 交流電源上，求其可提供的虛功率(感應功率)為何？(A) 0VAR (B) 302.5VAR (C) 605VAR (D) 1210VAR

答案： C

參訓人員 此題應不計分。
意見：

出處： 一、二等大管輪教材 922 頁

結論： 維持原答案 C

理由： 此題延續上一題，正確答案為 C。

六、一等大管輪筆試測驗科目「維修保養與輔機」第 1、4、7、8、9、10、14、40、46、50 題

第 1 題

題目： (B) 1. 渦輪增壓機的空氣濾網污穢時，會導致柴油機發生喘振(surging)，而喘振的發生則主要是來自？ (A)排氣室 (B)鼓風側 (C)渦卷室 (D)渦輪側

答案： B

參訓人員 依教材，喘振是壓氣機流通部分出現氣流與葉片強烈撞擊和脫硫的結果，增
意見： 壓系統流道阻塞是增壓機喘振的常見原因。管理中應注意壓氣機進氣濾器、
葉輪、增壓器、空氣冷卻器、進氣口、排氣口、渦輪噴嘴環、葉片等流通部
分的維護與清潔，就可有效防止和消除喘振及其引起的振動。故答案(D)也應
正確。

出處： 一、二等大管輪教材 104 頁

結論： 維持原答案 B

理由： 本題主要是說明(surging)發生來自哪個部位。故答案為 B。

第 4 題

題目： (C) 4. 下列那一部分的腐蝕，可以從噴油器冷卻水，循環水箱中有油星、油跡等現象進行判斷？ (A)出油閥座的密封錐面 (B)柱塞工作表面 (C)針閥體端面 (D)套筒的工作表面

答案： C

參訓人員 目前船舶，高溫冷卻水是獨立系統，在設備良好的情況下，供油系統與冷卻
意見： 水系統並不會直接影響。故答案(C)針閥體端面直接面對是燃燒室，與冷卻水
循環系統不會有直接關係。

出處： 一、二等大管輪教材 31 頁

結論： 維持原答案 C

理由： 本題所述為柴油機燃油閥為水冷式形式，如 sulzer RLA/RLB 形式柴油主機，
所問為燃油閥內部結構，並非「高溫冷卻水是獨立系統」一詞，考生所述為
柴油機之冷卻水系統，並非此題所問之問題所在。故答案為 C。

第 7 題

題目： (A) 7. 船舶航行中根據下列現象所述，何者無法判斷燃燒室組成零件有無穿透性裂紋？(A)燃油壓力表指針波動 (B)氣缸冷卻水壓力表指針波動 (C)活塞冷卻水壓力表指針波動 (D)膨脹水櫃水位上下波動

答案： A

參訓人員 就實作經驗，膨脹水櫃水位難以判斷燃燒室組成零件有無穿透性裂紋，故答
意見： 案(A)(D)皆可。

出處： 一、二等大管輪教材 38 頁

結論： 維持原答案 A

理由： 正確答案 A。本題答案選項中，僅選項(A)與題試無關。燃燒室穿透性裂痕對燃油壓力表沒有影響。

第 8 題

題目： (C) 8. 活塞頂部燒蝕至何種程度時，仍可採用堆焊工藝進行修補？(A)活塞頂部厚度減至設計厚度的四分之一時 (B)活塞頂部厚度減至設計厚度的一半時 (C)最大燒蝕厚度接近說明書規定值時 (D)最大燒蝕厚度超過說明書規定值時

答案： C

參訓人員 依照目前實作經驗，堪用品會繼續使用，超過說明書才會進行修補。故答案
意見： 應為(D)最大燒蝕厚度超過說明書規定值時才會進行修補。

出處： 一、二等大管輪教材 45 頁

結論： 維持原答案 C

理由： 正確答案為 C，依據各不同廠家說明書，若超過限度須換新。

第 9 題

題目： (D) 9. 下列所述的原因中，何者因活塞環受熱溫度升高而易導致折斷？(A)環槽過度磨損 (B)氣缸套磨台 (C)環槽積炭 (D)搭口間隙過小

答案： D

參訓人員 根據教材，燃燒不良，缸壁過熱使潤滑油氧化或燒損均會使汽缸中積碳嚴重，
意見： 使活塞環產生彎曲折斷，故答案(C)也正確。

出處： 一、二等大管輪教材 50 頁

結論： 維持原答案 D

理由： 題目指出活塞環受熱過高導致折斷，故答案為 D。

第 10 題

題目： (A)10. 下列何偶件，其作用為保證高壓油泵準確的正時、足夠的供油壓力、精確的供油量和可靠地工作？(A)柱塞-套筒偶件 (B)進油閥-閥座偶件 (C)出油閥-閥座偶件 (D)針閥-針閥體偶件

答案： A

參訓人員 根據教材，針閥-針閥體偶件配合過度磨損，使配合間隙增大，噴油壓力降低
意見： 和霧化不良。各缸噴油器針閥偶件磨損程度不同使各缸噴油量不等。故題目中：保證高油壓準確的正時、足夠的供油壓力、精確的供油量，故(D)也可正確。

出處： 一、二等大管輪教材 28 頁

結論： 維持原答案 A

理由： 重點在於準確正時、供油壓力、供油量和可靠工作，都與 A 有直接關係，故正確答案為 A。

第 14 題

題目： (A)14. 檢驗柴油機活塞磨損程度時，須從測量值計算出以下何項的數值，並和標準值比較？(A)每個橫截面的圓度誤差 (B)裙部幾何形狀誤差 (C)冠部的圓周誤差 (D)四個對角的長度誤差

答案： A

參訓人員 根據課本第 43 頁，答案 B 應也正確。
意見：

出處： 一、二等大管輪教材 41 頁

結論： 選擇答案 A 或 B 任一者皆給分

理由： 教材中亦提到測量裙部的外徑 答案 B 亦是選項之一。

第 40 題

題目： (D)40. 曲軸斷裂應採用換新曲軸辦法。但如果於航行中曲軸斷裂，尤其是主柴油機曲軸斷裂應採用何種方法？(A)進行徹底修理 (B)細部打磨修理 (C)局部換新辦法 (D)應急焊接修理

答案： D

參訓人員 曲軸斷裂應採用換新曲軸辦法。但如果於航行中曲軸斷裂，尤其是主柴油機
意見： 曲軸斷裂應採用何種方法？答案(D)應急焊接修理，曲軸室內基於安全考量，不宜施行熱作。

出處： 一、二等大管輪教材 68 頁

結論： 本題題幹有誤，本題均給分

理由： 依教材內容，答案應為 D，但實務中，一般船上很少有備用曲軸，題意中所述為主柴油機(一般會認為是主機)；晉升教材所列資料中所提示為發電機(一般又稱為輔柴油機)，又與題試有所出入；再者，船上若施以焊接應急修技術上應有其困難，故該題題幹不夠周全。

第 46 題

題目： (A)46. 適用於鍛件、軋製件、焊縫和某些鑄件的探傷方為何？(A)超音波探傷 (B)渦流探傷 (C)磁粉探傷 (D)著色探傷

答案： A

參訓人員 課本第 23 頁，渦流探傷適用於導電材料，測量零件表面上鍍層、塗層的厚度
意見： 和量測金屬箔、板材、管材的厚度、直徑等。

出處： 一、二等大管輪教材 23 頁

結論： 選擇答案 ABCD 任一者皆給分

理由： 探傷方式因廠商及工作內容、環境而異，此題無特定答案。

第 50 題

題目： (D)50. 調速器裝備有限荷器，可依據掃氣壓力大小而限制噴油量，以免掃氣燃燒不完全，請問這個限荷器屬於控制系統哪一控制區？(A)AIR SOURCE (B)SAFETY DEVICE (C)STARTING LINE (D)SPEED SETTING LINE

答案： D

參訓人員 答案為 D
意見：

出處： 一、二等大管輪教材 121 頁

結論： 維持原答案 D

理由： 調速器限荷裝置，為防止柴油機與啟動初期或運轉中再加速時，為達最佳的供應空氣量/燃油比例，而限制了燃油尺桿的增加，進而限制了柴油機轉速，所以掃氣限置屬於 SPEED SETTING 系統。故答案為 D。

七、一等大管輪筆試測驗科目「船舶操作與人員管理」第 2、4、10、13、15、38、41 題

第 2 題

題目： (D) 2. 適用防止海上油污染國際公約OILPOL的所有船舶必須置備油料紀錄簿 (Oil Record Books) ；當船舶發生任何油污溢洩事故時，均應予以詳實記載並且須經_____。
(A)當值管輪簽字與輪機長署名 (B)當值管輪簽字與船長署名 (C)當值船副簽字與輪機長署名 (D)當值船副簽字與船長署名

答案： D

參訓人員 依教材，附錄規則二十(4)油料記錄簿應由負責作業之甲級船員簽字，而且每
意見： 頁應經由船長簽署。目前大部分船舶作業流程，油料記簿由負責油料作業之
管輪負責，故應選(B)

出處： 一、二等大管輪教材 498 頁

結論： 選擇答案 ABCD 任一者皆給分

理由： 船上油料記錄簿的記載由甲級輪機員記錄並於每項完成時簽名；另每頁書寫
完成後最下頁角有船長的簽名欄位。故應有甲級輪機員與船長之簽名。

第 4 題

題目： (C) 4. 在MARPOL 73/78規定要求的船上油污應急計劃應包括由岸上主管當局認可的，在發

生溢油時_____。 ① 船上溢油應急行動程序； ② 處理每一油
污事故時的溢油聯合反應聯絡點； ③ 處理溢油的聯絡點。(A)① + ③
(B)② + ③ (C)① + ② (D)① + ② + ③

答案： C

參訓人員 依教材，負責處理油污汙染事故的聯繫機構或單位，故 3 處理溢油的聯絡點也
意見： 正確。答案應為(D)

出處： 一、二等大管輪教材 525-526 頁

結論： 選擇答案 C 或 D 任一者皆給分

理由： 對於處理溢油的聯絡點，各國規定不同，但大多有要求。此題題意不夠明確。

第 10 題

題目： (B)10. MARPOL 73/78規定設置隔離壓載艙系統之油船 (採用封閉式循環洗艙系統者)，其污油艙容量應為貨油艙總容積的_____以上。(A)1% (B)1.5% (C)2% (D)2.5%

答案： B

參訓人員 依教材，設置隔離壓載艙系統之船舶，應為所載運油量之 1.5~2%，故答案(C)
意見： 也正確。

出處： 一、二等大管輪教材 577 頁

結論： BC 皆對

理由： 依防止油污染規定附件一第四章第 29 條，封閉式循環洗艙其污油艙容量要求為 1.5~2.0% 貨油艙容量，故答案 BC 皆可。

第 13 題

題目： (A)13. 內燃機氣缸內所產生的出力稱為? (A)IHP (B)BHP (C)SHP (D)DHP

答案： A

參訓人員 此題應為「輪機工程與主機」考試範圍，不屬於「船舶操作與人員管理」，
意見： 應不予計分。

出處： 一、二等大管輪教材 244 頁

結論： 維持原答案 A

理由： 考生疑義為個人意見，此題可包含在科目範圍內，故維持原答案。

第 15 題

題目： (C)15. 下列何者不是船用光學濁度法油污濃度計的入射光源？(A)普通可見光 (B)近紅外光 (C)紫外光 (D)激光

答案： C

參訓人員 紫外光目前已運用在眾多船舶上了，也請參考 14 題。故四個選項都不對，此
意見： 題應不計分。

出處： 一、二等大管輪教材 586 頁

結論： 本題均給分

理由： 14、15 題兩者矛盾。

第 38 題

題目： (C)38. 何者不是公約法認定之海洋遭受污染物侵害？(A)來自陸上的污染 (B)來自船舶的污染 (C)來自環境放射性污染 (D)來自海床探勘與開採的污染

答案： C

參訓人員 依據污染物質的種類，可將海洋污染主要分為石油污染、重金屬污染、放射性污染、有機物污染及其它物質、能量的污染。依據污染物的來源，又可將海洋污染分為陸源污染、傾廢污染、海上或深海作業污染。《聯合國海洋法公約》依海洋污染來源將海洋污染分為六種：1.陸地來源的污染、2.國家管轄的海底活動造成的污染、3.國家管轄以外的底土開發活動造成的污染、4.傾倒造成的污染、5.來自船舶污染、6.來自大氣層或通過大氣層的污染。國家管轄的海底活動和國家管轄以外的底土開發活動造成的污染可屬海上或深海作業污染，主要由船舶以及平台、管道等設施所致。來自大氣層或通過大氣層的污染也可歸屬陸源污染。故選項皆是公約法認定之污染，此題應不計分。

出處： 一、二等大管輪教材 549-551 頁

結論： 維持原答案 C

理由： 正確答案 C，放射性污染不是直接或間接造成海洋污染的來源。

第 41 題

題目： (A)41. 我國用以規範船員的資格、執業與培訓、船員僱用、船員勞動條件與福利、船長權責以及航行安全與海難處理等為何種法規？(A)船舶法 (B)船員法 (C)國際勞工法 (D)勞基法

答案： A

參訓人員 船員法：保障船員權利。船舶法：船舶運行規定。題目讓人很難選 A 還是 B，意見： A 及 B 選項應皆正確。

出處： 船舶法及船員法條文。

結論： 正確答案改為 B

理由： 四個選項中都觸及船員相關規範，但只有船員法可以涵蓋題意中述明的各項內容，所以正確答案應為 B。