

- (A) 1. 柴油機運轉中，應經常量測氣缸油消耗量，請問其目的為何？ (A)是否正常的供油 (B)是否供油過少 (C)供油是否過多 (D)供油是否不正常
- (B) 2. 請問下列何者，是屬於柴油機安全守則之一？ (A)嚴寒季節，冷卻系統內仍應充滿水。(B)不可用棉紗或鋼絲絨清潔柴油機及其附件，以免碎屑遺留造成堵塞。(C)即使滑油或冷卻水中斷或溫度過高時，也不可隨意停俾 (D)機器在運轉中及熱機時，如有需要應立即以冷水注入冷卻。
- (C) 3. 液壓舵機管理要點中之使用中的管理：為確保舵機正常工作，值班輪機人員應在交接班前及值班當中，到舵機間認真檢查舵機運行情況，請問應進行下列何項？ (A)清潔地板 (B)檢查漏水情況 (C)各摩擦部位是否有過熱現象，潤滑情況是否良好，需添加潤滑脂的部位應按時添加。(D)清除舵軸油污
- (C) 4. 冷凍機械的壓縮機內，必須有防凍性的特種滑油，此種防凍性滑油，除作壓縮機內各活動機件的潤滑以外，請問尚有何種用途呢？ (A)保持低溫除水功能 (B)低溫溶合冷媒功能 (C)密封作用的任務 (D)高溫攪動不起泡功能
- (A) 5. 管路保養中，管路系統為增加強度及減低流體阻力。請問對管路裝設有何規定？ (A)裝設管路應選擇最短之途徑，儘量避免彎曲 (B)加裝調壓閘閥 (C)增加三通管路，以減少背壓 (D)管外包石棉
- (C) 6. 管路保養中，對海水管路要求用絕緣材料塗於凸緣接頭及護筒上，保持鐵質之絕緣，並用帆布包紮，請問其用意為何？ (A)以帆布阻隔紫外線，以免破壞絕緣 (B)隔絕海上鹽份腐蝕 (C)以防止水汽黏附 (D)以防止海水快速流動帶動表面電子流
- (C) 7. 請問船舶使用加熱器(Heater)的目的為何？ (A)係在增加蒸汽的用途 (B)係在增加流體的膨脹空間 (C)係在增加流體的溫度和調整黏度 (D)係在調整流體流動性
- (A) 8. 冷媒於充填時，為防止水份隨冷媒加充入管路內，在充填的管路上，應作下列何種動作？ (A)開啟防潮裝置(De-Hydrator) (B)冷媒瓶先行過磅 (C)將冷凍機系統之接受器(Receiver)之出口閥關閉 (D)起動壓縮機，使管路內之壓力降低至每平方吋為一磅至二磅
- (D) 9. 關於海水管路保養維修注意事項之敘述，下列何者錯誤？ (A)避免震動或其它機械對管路之損害 (B)管路之支架若非熟鐵或鋼質者必須襯以橡皮 (C)消除海水系統中之空氣，如管路中發現洩漏應盡速檢修排除 (D)按實際需要儘可能使用最高水流速度
- (C) 10. 每一個油泵之柱塞和襯筒，皆為整組合成，保養上應注意下列何者正確？ (A)檢查後沒有損壞，油泵間可交換組裝 (B)尺寸一樣，新舊油泵可交換組裝 (C)不可單獨交換 (D)柱塞經研磨後可再回裝使用

申論題

1. 試述柴油機停止運轉前後之一般工作中之機器停止後，備用滑油泵應繼續使用的工作為何？

答案：機器停止後，備用滑油泵應繼續使用相當時間，以便冷卻滑油繼續流過冷卻系

統。若氣缸套係用海水冷卻者，備用海水泵須繼續運轉，直至機器溫度降至 **55°C** 以下為止。

評分標準：

2. 為保持滑油之良好品質，請問須於使用多少小時後，取油樣化驗以瞭解油質？

答案：需在使用1,000 ~ 1,500小時後取油樣化驗

評分標準：

3. 試述電機的發電部分之一般保養中，接地試驗如何測試？

答案：低範圍伏特計，毫伏特計或精細電流計都可利用於這種試驗。

評分標準：

4. 請問管子之保養中，對一般管路承受外在壓力有何規定？

答案：管路不可承受任何外在壓力，舉凡因人之手扶、腳踏，亦因支持重物或懸掛滑車等，均會使管路變形，需加以避免。

評分標準：

5. 請問一般水冷式熱交換器，要如何判斷內部的傳熱管已經需要清潔了呢？

答案：一般水冷式熱交換器出口、入口溫差約在 $10^{\circ}\text{F}(6^{\circ}\text{C})$ 左右，若溫差減少時，通常表示傳熱管需要清潔。

評分標準：

6. 請問電機絕緣破壞可能的故障原因為何？

答案：(1)海水之浸蝕。(2)濕空氣之浸蝕。(3)污垢、油脂、灰塵之浸蝕。(4)絕緣材料破損。(5)過載、過熱(線圈短路、斷路、接地、因而絕緣材料燒毀)。

評分標準：

7. 請說明氣缸油(Cylinder Oil)有哪些功能？

答案：1協助氣缸及活塞環之潤滑及傳熱。2適當鹼性以防止酸性腐蝕。3具有清淨性及抗熱的穩定性。

評分標準：