

1. 柴油機要能順暢運轉係由那些構件(或系統)組成(請繪圖說明之)? 此外, 並請詳加說明這些構件(或系統)之功能。(12%)
2. 請簡答下列各問題:
 - (a) 何謂低溫腐蝕, 在何狀況下會發生? (10%)
 - (b) 何謂複式鍋爐, 其優點為何? (10%)
 - (c) 何謂渦增壓器(Turbo Charge), 其原理及功用為何? (10%)
 - (d) 何謂活塞環, 其功用為何? (5%)
 - (e) 何謂調速器, 其功用為何? (5%)
3. 當吾人設計油水分離器時首先必須考慮到之事項有四矣, 請簡述之。(16%)
4. 可以做為推進船舶之原動機有那些? 請說明其優劣矣並說明目前以那一種原動機被廣泛採用?(12%)
5. 某船以13節(Knt), 4500馬力及215RPM情況下航行時每天須耗費15噸燃油; 現經量測發現僅剩30噸燃油但索維目的地尚有624海里, 請問此時應加快或降低船速航行? 此外若考量天氣, 海象等因素須保持約10%餘裕剩油時主機應在何種轉速下航行?(假設船速與馬力立方成正比)。(20%)