

1. 何謂低速、中速、高速引擎？如何區別之？並說明其特點。為何中小型高速旅客船要採用高速引擎雙傳推進方式佔多數？請說明其理由。(20%)
2. 同一部柴油引擎以A重油(普通柴油)與低品質C重油使用時應有何區別？使用這兩種油時有何注意事項？(10%)
3. 欲減少耗油量，降低主機輸出功率(馬力)15%時應降低主機迴轉速多少%？假設此引擎之迴轉速與負荷之立方根成正比。一般排水量型柴油主機船舶常採用低轉速大直徑螺旋槳之理由何在？若柴油主機船舶要節省能源有那些措施，請列舉說明之。(20%)
4. 畫出船用柴油引擎之典型燃油輸送系統圖，並說明所含組件的功用。(15%)
5. 試述選用船用主鍋爐的原則。(8%)
6. 何謂複壓式渦輪機？何謂複速式渦輪機？何謂衝動反動式複合渦輪機？衝動反動式複合渦輪機與前兩種渦輪機有何不同之特性？(12%)
7. 泵浦所給予液體的理論功率是怎麼計算？如何測定並計算泵浦的效率？(15%)