

1. 為何不能直接以純反動式蒸汽渦輪機當船舶主機使用？為何亦不能直接以單衝動式蒸汽渦輪機當船舶主機使用？ (20%)
2. 鍋爐有水管式鍋爐與火管式鍋爐之分，兩者有何不同？主機為蒸汽渦輪機之船舶須採用其中的那一種？為什麼？ (14%)
3. 為何內燃機之排氣閥需提早在下死點前幾度打開？ (10%)
4. 在同一船速降低俾葉轉速而保持柴油機輸出馬力不變則必增加柴油機之衝程，請說明原因。 (6%)
5. 請繪一簡圖並據以說明自力式減壓閥之工作原理。 (12%)
6. 請敘述四種較常見之船用流體輸送系泵 (pump)。 (12%)
7. 若一離心式系泵之速度增加為原來的二倍，則其壓力頭，容量及動力變化各如何？ (12%)
8. 在串-並聯之管路系統設計中 Hardy-Cross 方法為最常見之設計方法。請敘述其求解之兩項基本概念 (Concepts) 及求解過程。 (14%)