

※ 考生請注意：本試題不可使用計算機。請於答案卷(卡)作答，於本試題紙上作答者，不予計分。

1. 說明船用主鍋爐主要附件中過熱器、節熱器、降熱器及再熱器之功用。(16%)
2. 何謂複速複壓式渦輪機？有何優點？多使用於船舶何種場合？ (20%)
3. 說明潤滑油於柴油引擎的運轉中所具備的作用。 (18%)
4. 敘述柴油引擎的燃油噴射系統及其動作與功能，並說明船用燃油噴射系統的種類。 (18%)
5. 空氣壓縮機之穩態穩流壓縮過程包括絕熱壓縮、等溫壓縮與多變壓縮三種，如果他們的初壓皆為 P_1 與初溫皆為 T_1 ，末壓皆為 P_2 。由熱力性質圖(壓力-比容圖)畫出這三種過程，以相關的面積比較這三種過程所消耗功，並指出其大小順序。 (14%)
6. 於船舶上最普遍使用的冷凍系統為何種系統？該冷凍系統是由那些過程所組成？如何達成冷凍艙物品之冷凍？該冷凍系統之效率如何表示？ (14%)