

- (1). 衝動式渦輪機(Impulse turbine)及反衝式渦輪機(Reaction turbine)各有何優劣點，試比較說明之。(15%)
- (2). 汽輪機(Steam turbine)與氣輪機(Gas turbine)各有何優劣點，試比較說明之。(15%)
- (3). 何謂板式熱交換器，請簡述其構造 (7%)。此外亦請說明其優劣點試。(8%)
- (4). 試繪出液壓系統中再生迴路(Regenerative loop)之再生前進(Regenerative forward)與再生後退(Regenerative backward)之液壓系統簡圖 (15%)。當再生前進之速度與再生後退之速度相等時，試問此時液壓缸活塞截面積與液壓缸活塞連桿截面積之比例為何？試證明之。(15%)
- (5). 一個”對稱”的反衝式渦輪機(Reaction turbine)槳葉，其進入角為90度，蒸汽進入槳葉之絕對速度為500呎/秒。固定噴嘴之角為20度。試問 (a).槳葉速度為何？(10%) (b).每磅蒸汽對槳葉所作之功為何？(15%)