

1. 機械結構體(structure)中，常見的連結方式有：焊接(welding)、螺栓(bolted connection)及金卯釘(riveting)接合等，請說明各有那些特性，或是優劣點？ (20%)
2. 在動力傳動系統中之轉動軸，設計時需要根據那些條件，請以流程圖說明各設計步驟。用實例配合說明。 (30%)
3. 試繪出低碳鋼及鋁合金之應力應變圖。標記出五種物理或機械性質之相關位置，並說明這些性質在機械設計中扮演之角色。 (25%)
4. 詳述在機械設計中選擇材料時要考慮之因素及其原因。以任一零件或產品為例說明。 (25%)