

1. 何謂 (System)? 何謂系統工程(System Engineering)?試就在工程領域應用上, 詳細解釋其所蘊含的意義與主張, 並請舉出實例, 如何在您的工作上, 發揮系統工程專業的精神。(20%)
2. 何謂知識經濟? 從工程管理角度而言, 如何落實知識經濟目標?(20%)
3. 工程計算幾乎都是根據一些方程式, 而這些方程式都是以物理或數學中的某一些基本定理、原理或定律為基礎。請回答以下的問題:(10%)
 - (1) 有關力學方面的計算方程式之導出, 通常是根據什麼定理或定律, 並請簡單說明該定律或定理。
 - (2) 有些工程計算是根據能量守恆 (Conservation of energy), 請簡述能量守恆。
 - (3) 有些工程計算是根據質量守恆 (Conservation of mass), 請問什麼是質量守恆?
4. 請描述金屬、高分子、陶瓷材料的特性。(5%)
5. 台灣石化工業常聽到有分上、中、下游。請解釋各指為何? 又何為 "輕油裂解"? (5%)
6. 試述一項工程開發案, 於規劃、設計、施工及操作運轉各階段, 應考量哪些事項, 以使該項工程開發可符合永續發展型社會之要求。(20%)
7.
 - (1) 若你在某營造廠擔任工地主任, 你如何執行擬營建管理的職責? (20%)
 - (2) 若你是一位建築師, 你如何執行你的監造工作? (20%)本題(1)、(2)擇一作答。