

1. 請解釋下列專有名詞並說明其功能(功能未說明不給分): (20%)  
(a.) ADSL. (b) DBMS. (c) O.S.. (d) XML. (e) VRML.
2. 一般數位系統中用以表示整數之正負數有那些方式? 試以 3 位元為例說明如何表示, 並說明它之優缺點。 (10%)
3. 若要將一個圖形(graph)轉換成可以輸入電腦中處理, 一般常用那三種表示方式? 是以一個具有五個頂點之圖形為例說明之, 並請說明其使用上之優缺點。 (10%)
4. 何謂電子商務(E-Commerce)? 若一般之電子商務可分為 B2B 與 B2C, 請說明兩者之差異。 (10%)
5. 程式語言的可攜性(portability)愈來愈受到重視, 請列舉兩種標榜具有可攜性之程式語言, 並加以比較其可攜性之程度及其效能。 (10%)
6. 承上題, 使用何種技術可使一程式語言的可攜性達到極致? 但是此種技術會犧牲任何東西嗎? 如何補救呢? (10%)
7. 現代之硬體製造通常使用何種技術來彌補中央處理器(CPU)和主記憶體(Main memory)間之速度差異? (10%)
8. 鏈結串列(linked lists)是發展電腦軟體系統時常常用到的資料結構之一, 請舉一例在作業系統內可能使用到鏈結串列的地方。 (10%)
9. 為什麼現在的硬碟製造商會越來越強調其硬碟之轉速? 請詳述其理由。轉速提高後之後遺症為何? (10%)