

1. 請描述 CPU 及它的主記憶體如何處理指令與資料。(10%)
2. 請說明系統單元中之各種硬件組件的功能。(10%)
3. 編譯程式 (Compiler), 解譯程式 (Interpreter) 及組譯程式 (Assembler) 之間有何差異? (10%)
4. 試為下列設計程式流程圖 (Program Flow Chart).
  - a. 計算  $S = 1 + 2 + 3 + \dots + 100$ , 並將結果  $S$  值輸出。(5%)
  - b. 輸入  $N$  值 (正整數), 再計算  $S = 1 + 2 + 3 + \dots + (N-1) + N$ , 並將結果輸出。(5%)
5. 請以任一電腦語言 (pseudocode 亦可) 設計一程式, 「由鍵盤輸入四個數值, 並按「上升次序」排列後印出」。(10%)

(背面仍有題目, 請繼續作答)

6. 請寫出下列縮寫之原名，並說明之(15%)。

GUI

WYSIWYG

PDA

CAI

GPS

7. 何謂DTP? 一套完整的DTP必須包含軟硬體設備，試列舉說明一高級的DTP系統在硬體方面所必須具備的要素為何? (8%)

8. 在應用電子試算表時，我們常會利用其複寫功能來複製含有公式的儲存格(cell)，試比較下列三種複寫功能之不同，並以某一電子試算表軟體為例說明其公式寫法之不同何在? (10%)

A. 相對複製(Relative replication)

B. 絕對複製(Absolute replication)

C. 混合複製(Mixed replication)

9. 什麼是MODEM? 請說明MODEM之功能與其重點要素。(7%)

10. 試比較AI (人工智慧) 與ES (專家系統) 間之異同。(5%)

11. 請說明目前利用電腦輔助設計師發展其構想(idea)之利點與限制為何。(5%)