

(15%)

一、在 PC 的 WINDOWS 作業系統上其程式設計的基本概念與在 DOS 下有何不同?試說明之。

(10%)

二、並列埠(Parallel Port)與序列埠(Serial Port)有何差異?你認為那一種在未來的電腦通訊中較佔優勢?

(20%)

三、設某電腦無法處理指數部分為實數的乘方運算(如 $10^{2.5}$)，但指數部分為整數的乘方運算則仍可處理(如 6.7^3)，試寫一程式(限用 C/C++、FORTRAN、PASCAL、或 BASIC)自鍵盤讀入實數 x ，並利用泰勒展開式計算 10^x 之值， 10^x 之泰勒展開式如下：

$$10^x = 1 + x * \ln 10 + \frac{x^2 * (\ln 10)^2}{2!} + \frac{x^3 * (\ln 10)^3}{3!} + \dots$$

(15%)

四、若想利用 WWW 來進行問卷調查，試說明所需要的軟、硬體設備以及進行的步驟。

(10%)

五、試寫出將中序(infix)運算式轉後序(postfix)的演算法(請考慮+,-,*,/,**(乘方),及負號等運算子。

(12%)

六、試說明整數、實數、及字元等資料型態在電腦記憶體中的儲存方式。

(18%)

七、解釋名詞。

(1) MPEG2 (2) EDO RAM (3) PCMCIA (4) OLE (5) Virtual Reality (6) Disk Cache