

PART I: Basic Computer Concept (40%)

一、說明並比較下列名詞之相互關係或異同:

1. Bit / Byte / KB / MB / GB (2%)
2. Batch Processing System / Real-time Processing System / On-line Processing System. (2%)
3. LAN / File Server / BBS (2%)

二、請寫出十進位 100 的二進位、八進位、十六進位之表示式 (2%)

三、請寫出下列各數學式之電腦程式語言之表示法 (BASIC)

1. $\frac{-b + \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ (4%)
2. $a - \log_e \sin(b - c)$ (4%)
3. $\cos(\tan^{-1} \frac{\sqrt{a^2 + b^2}}{|c|})$ (4%)

PART II: PC DOS & Application (共 25%)

一、MS-DOS 的組態檔 (config.sys) 為設定 PC 開機以後工作環境配置之主要檔案, 請逐列說明下列組態設定之意義: (10%)

shell = C:\DOS\command.com /p /E:512.

device = C:\DOS\smartdrv.sys 256 256

device = C:\DOS\RAMDRIVE.SYS 5120 256 1024 /E.

DOS = High, UBM.

files = 30

Buffers = 20.

二、電腦輔助都市計畫業務之進行在目前已有相當程度之運用, 請就資料處理、預測、統計分析、都市設計等部門說明可以運用之程式軟件 (packages). (15%)以PC或工作站之軟件為限

PART III: programming. (35%)

1. 程式寫作時, 各函數或副程式呼叫時, 其引數之傳遞有 call by Reference 及 call by Value 兩種, 試說明之並比較其差異性。(簡答: 5%)
2. 記憶體配置之模式, 有靜態記憶體配置及動態記憶體配置兩種, 試說明並比較其差異性。(簡答: 5%)
3. 何謂遞迴? (5%), 請分別以遞迴及非遞迴的方式寫出計算 $\frac{4}{3}(2i+1)$ 之程式計畫。(以 BASIC, PASCAL, C 或虛擬語言皆可) 20%