

一、名詞解釋：含中英文(各 4%)

(範例) PC

作答：中文：個人電腦

英文：Personal Computer

- |        |         |        |        |        |
|--------|---------|--------|--------|--------|
| 1. LAN | 2. ISDN | 3. DNS | 4. B2C | 5. WWW |
| 6. SSL | 7. CGI  | 8. NAT |        |        |

二、計算題(列出所有算式)(各 10%)

1. 假設常用的中文繁體字共有 4,000 字，如將其電腦化，其編碼最少需要幾個 bit？又如使用 Big-5 編碼，則一篇 4,000 字的文章共佔多少 byte 的記憶體？又如以固定 512Kbps 網路頻寬來傳輸此篇文章，需時多少？
2. 若用 4 個 16 進制的數字來表示記憶單位的位址時，則此記憶體可以有多少記憶單位？又 16 進制數字 9d 代表 10 進制的多少？如果以 2 進制表示結果如何？
3. 目前 IP 位址的長度為何（多少 Bytes）？一共可表示多少不同的 IP 數？中華大學的 IP 為 140.126.X.X，若 X 可代表任何有效數字，則中華大學一共有若干個實體 IP？

三、簡答題(各 10%)

1. 一般在 server 電腦中會加裝 RAID 的裝置，請問是做何用途？
2. 簡述 TCP/IP 的特色在哪裡？為什麼它會變成現今瀏覽器主流的通信協定？

四、程式設計(18%)

請寫一支程式讀入各為 3x3 之矩陣 A 和 B 之元素值，並計算矩陣 AB 相乘之值。(限用 C 或 C++或 BASIC 語言)