

一、選擇題 (每一題 5 分，共 50 分，請以 A, B, C, D 作答，每一行只寫一題，請標明題號)

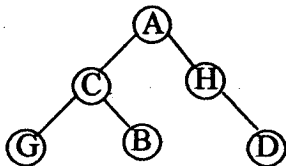
- 下列哪一個硬碟的儲存容量是最大的：
(A) 0.002TB (B) 1000KB (C) 50GB (D) 2800MB
- 於 C 語言當宣告變數時若前面加上一個符號，該變數就是指標 (pointer)，請問是什麼符號？
(A) * (B) \$ (C) & (D) #
- 3C 是 Computer、Communication 以及下列哪一個英文名詞的第一個字母縮寫。
(A) Camera (B) Consumer devices (C) Commodity (D) Commercial TV
- 像中華電信提供網路服務的公司通稱為：
(A) Search engine (B) Server (C) Access point (D) Internet service provider
- 網路上資料的實際傳輸基本單位稱為：
(A) 封包 (B) IP address (C) 頻寬 (D) 位元組
- 單倍光碟機 (CD) 的速率是多少？
(A) 50KBps (B) 150KBps (C) 360KBps (D) 660KBps
- 單倍數位影音光碟機 (DVD) 的速率是多少？
(A) 500KBps (B) 900KBps (C) 1350KBps (D) 3200KBps
- 雷射印表機的列印速率是以什麼單位來衡量：
(A) dpi (B) bps (C) ppm (D) rpm
- 當 CPU 執行加減乘除計算時，內部資料暫時的儲存場所是：
(A) 快取記憶體 (B) 控制單元 (C) 匯流排 (D) 暫存器
- 下列那一個是 11001100 的 2 的補數 (2' complement)
(A) 00110011 (B) 11111001 (C) 00110111 (D) 00110100

二、簡答題 (每一題 5 分，共 20 分，請標明題號)

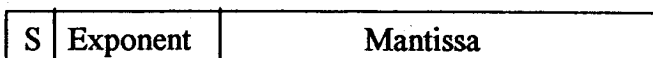
- 寫出十進位數字 30.875 的二進位表示法？
- 說明編譯器 (compiler) 的主要作用。
- 請寫出 bit (位元) 的英文全名。
- 將兩個十進位數字 116 與 63 相加後，寫出其十六進位表示法。

三、計算題 (每一題 15 分，共 30 分)

- 寫出下列二元樹的前序法 (preorder)、中序法 (inorder)、以及後序法 (postorder) 的探訪順序。



- 若使用 IEEE 754 標準格式來儲存 32 bits 的浮點數，其規格是：



說明：S: sign bit (佔 1 bit), Exponent: 指數 (佔 8 bits), Mantissa: 小數 (佔 23 bits)

指數使用 excess-127，小數要做正規化。

請寫出數字 1.5 的 IEEE 754 標準格式 (32 位元) 之表示法。