

世新大學九十五學年度碩士班招生考試試題題卷

第 1 頁共計 3 頁

系所組別	考試科目
資訊管理學系	電子計算機概論(含資料結構、程式設計及資訊傳播)

考生請於答案卷內作答

一、假設本校部分網絡 IP 位址分配如下：(20 分) (每一小題 5 分)

舍我樓 :192.192.148.64~192.192.148.127

(Netmask: 255.255.255.192, Gateway :192.192.148.126)

行政大樓 :192.192.148.128~192.192.148.255

(Netmask : 255.255.255.128, Gateway :192.192.148.254)

電算中心 :192.192.150.0~192.192.150.255

(Netmask: 255.255.255.0, Gateway :192.192.150.254)

本校領域名稱為 shu.edu.tw ,DNS伺服器位址為 192.192.150.1 。

現有位網管人員於令我樓內進行電腦安裝及網路設定，其設定了該電腦的

(A)IP Address(B) Netmask (C) Gateway (D) Domain (E) DNS IP

假設該網管人員在設定時，不小心將其中某一項設錯，以致於連線上產生了

問題，請問下列情形分別是哪一項設定錯誤？請用 (A)、(B)、(C)、(D)、(E) 回答，並簡述理由，未說明理由不給分。

1. 該電腦無法使用 FQDN 的方式與其它電腦連線，必須使用 IP 的方式才可以連線。
2. 該電腦可以與令我樓內任何一台電腦連線，但無法與令我樓外任何一台電腦連線。
3. 該電腦可以與令我樓內外任何電腦連線，但就只有無法與行政大樓的電腦連線。
4. 該電腦使用 telnet bbs 方式連線時，會達到其它學校的 bbs 主機，而非本校的bbs 主機。

二、下列為二元搜尋樹執行搜尋的遞迴演算法 (Recursive Algorithm)。

TREE-SEARCH(x,k)

1 if x=NIL or k = key[x]

2 then return x

3 if k<key[x]

4 then return (A)

5 else return (B)

(x 代表被搜尋的節點(Node), k 代表欲尋找的關鍵值(Key))

假設節點 x 的結構為

key[x]	
left[x]	right[x]

且 key[left[x]] < key[x] < key[right[x]],

請在試卷上依序寫出(A)、(B)的答案。(20 分)

世新大學九十五學年度碩士班招生考試試題題卷

第 2 頁共計 3 頁

系所組別	考試科目
資訊管理學系	電子計算機概論(含資料結構、程式設計及資訊傳播)

考生請於答案卷內作答

三、二元樹的前序追蹤 (Preorder Traversal) 及後序追蹤 (Postorder Traversal)分別如下：

Preorder: T,S,R,F,D,I,H,E,Z,G M,L,J,N,Q

Postorder: F,I, H,D,R,Z,G E,S,J,N,L,Q,M,T

1. 請畫出所對應的二元樹。(10 分)
2. 請寫出此二元樹的中序追蹤 (Inorder Traversal)。(10 分)

四、選擇題，每小題五分，答錯不倒扣。(40 分)

1. 若電腦中的 Outlook Express 目前無法正常收發電子郵件 (E-mail), 則下列何者不是造成此狀況的可能原因？
  - (A) 電腦自身的 IP 位址設定錯誤
  - (B) Default gateway 的 IP 位址設定錯誤
  - (C) Proxy server 的 IP 位址設定錯誤
  - (D) DNS server 的 IP 位址設定錯誤
2. 關於 ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) 與 Cable Modem 的特點，下列敘述何者錯誤？
  - (A) ADSL 的頻寬為獨享式，Cable Modem 的頻寬為共享式
  - (B) ADSL 使用電話線，Cable Modem 使用有線電視線
  - (C) ADSL 為非對稱頻寬傳輸，Cable Modem 為對稱頻寬傳輸
  - (D) ADSL 與 Cable Modem 都可做雙向的傳輸
3. 已知下列三項敘述均為真：
  - (一) “張三不喜歡吃西瓜且李四不喜歡吃西瓜” 為偽。
  - (二) 若王五不喜歡吃西瓜，則李四不喜歡吃西瓜。
  - (三) 若張三喜歡吃西瓜，則李四喜歡吃西瓜。則可確知下列何者為真？
  - (A) 張三喜歡吃西瓜 (B) 李四不喜歡吃西瓜 (C) 王五喜歡吃西瓜
  - (D) 王五不喜歡吃西瓜 (E) 以上皆非

世新大學九十五學年度碩士班招生考試試題題卷

第 3 頁共計 3 頁

系所組別	考試科目
資訊管理學系	電子計算機概論(含資料結構、程式設計及資訊傳播)

考生請於答案卷內作答

4. 以下是一段以 C 語言撰寫的程式碼

```
if f1(){
    f2();
}else
    0;
```

其中 f1() 與 f2() 傳回的值不是 0 就是 1, 而且 f1() 在執行時會將全域變數 X 的值加 1, 而 f2() 在執行時會將全域變數 x 的值乘 2。以上 C 的程式碼與下列哪一個選項的 C 程式碼執行效果與傳回值都相同？

(A) f1() || f2() (B) f2() && f1() (C) f1() && f2() (D) f2() || f1()

5. 設有 C 語言函式如下：

```
int f(int n)
{if (n<2)
    return n;
else
    return f(n-1)+ f(n-2); }
```

如執行敘述

f(4);

則含f(4)在內該函式共被呼叫多少次？

(A)5 次 (B)6 次 (C)9 次 (D)10 次 (E) 以上皆非

6. 在公開金鑰密碼系統中，如果我們所送出的文件只希望讓收訊者可以讀取，其他人都無法讀取，則要使用下列何項進行加密才能順利達成

(A) 自己的公開金鑰 (B) 自己的秘密金鑰  
(C) 對方的公開金鑰 (D) 對方的秘密金鑰

7. 在一管線計算機 (Pipeline Computer) 中有三個管線 (Pipe), 其處理某一運算所需時間分別為 3,6,4, 則全部計算完 10 個此種運算所需時間為：

(A)130(B)73(C)67(D)54(E) 以上皆非

8. 若一個四維陣列宣告為 A[-1:3,2:4,1:4,-2:1] 採以列為主的方式存放，每個元素占 5 個單位，若 A[-1,2,1,-2] 的位址在 200, 試問 A[0,2,2,0] 的位址為何？

(A)472(B)471(C)470(D)469(E) 以上皆非