

義守大學 101 學年度碩士班入學招生考試試題

| | | | |
|------|------------------------------|--------|----------|
| 系所別 | 資訊工程學系、資訊管理學系、管理學院管理碩士班(MBA) | 考試日期 | 101/3/18 |
| 考試科目 | 計算機概論 | 頁碼/總頁數 | 1/3 |

※此為試題卷，請將答案填寫在答案卷內，未寫於答案卷內者，不予計分。

※本科目不可使用計算機。

一、單選題(選擇一個最適合的答案，每題 5 分，共 50 分)

- (1) 給定十進位數值 $(13.625)_{10}$ ，下列何者為其二進位值？
- (A) 00001110.1110
 - (B) 00001101.1110
 - (C) 00001110.1010
 - (D) 00001101.1010
- (2) 下列何者不是傳遞參數的方式？
- (A) call by name
 - (B) call by value
 - (C) call by reference
 - (D) call by application
- (3) 給定中置式(infix expression) $a + b * c$ ，下列何者為其後置式(postfix expression)？
- (A) $a b c * +$
 - (B) $a b c + *$
 - (C) $+ a * b c$
 - (D) $a b + c *$
- (4) 一般網路應用程式多為主從式(client-server)模式，下列敘述何者錯誤？
- (A) 在網頁瀏覽的過程中，IE (Internet Explorer)是扮演 client 的角色
 - (B) 在閱讀信件的過程中，Outlook 是扮演 client 的角色
 - (C) 下載檔案所使用的 ftp 協定不是主從式模式
 - (D) 遠端登入所使用的 telnet 協定是主從式模式
- (5) 給定任意 n 個數值，下列排序的方法何者的 worst case 時間複雜度是 $O(n \log n)$ ？
- (A) Quick sort
 - (B) Merge sort
 - (C) Bubble sort
 - (D) Selection sort

義守大學 101 學年度碩士班入學招生考試試題

| | | | |
|------|------------------------------|--------|----------|
| 系所別 | 資訊工程學系、資訊管理學系、管理學院管理碩士班(MBA) | 考試日期 | 101/3/18 |
| 考試科目 | 計算機概論 | 頁碼/總頁數 | 2/3 |

※此為試題卷，請將答案填寫在答案卷內，未寫於答案卷內者，不予計分。

※本科目不可使用計算機。

(6) 每個指令在 CPU 中，被執行的機器周期(machine cycle)順序為何？

- (A) Decode Execute Fetch
- (B) Fetch Decode Execute
- (C) Execute Decode Fetch
- (D) Decode Fetch Execute

(7) 下列何者不是作業系統的基本功能？

- (A) 檔案管理
- (B) 記憶體管理
- (C) 行程(process)管理
- (D) IP address 管理

(8) 下列邏輯運算式的化簡結果為何？ $(AB\bar{C}\bar{D} + (\bar{A}\bar{B}C\bar{D}) + (AB\bar{C}D) + (\bar{A}\bar{B}CD))$

- (A) AC
- (B) BC
- (C) CD
- (D) AD

(9) 下列程式片段中，指令 $a[i][j]=0$ 共執行多少次？

```
for (int i = 0; i < n; i++)
    for (int j = 0; j <= i; j++)
        a[i][j] = 0;
```

- (A) n^2
- (B) $n^2 + n$
- (C) $\frac{n(n+1)}{2}$
- (D) $\frac{n(n-1)}{2}$

(10) 假設有一 binary tree，若執行 inorder traversal，則其拜訪次序為 d b f e a c；若執行 preorder traversal，則其拜訪次序為 a b d e f c；今若執行 postorder traversal，則其次序為何？

- (A) d f e b c a
- (B) d e f b a c

義守大學 101 學年度碩士班入學招生考試試題

| | | | |
|------|------------------------------|--------|----------|
| 系所別 | 資訊工程學系、資訊管理學系、管理學院管理碩士班(MBA) | 考試日期 | 101/3/18 |
| 考試科目 | 計算機概論 | 頁碼/總頁數 | 3/3 |

※此為試題卷，請將答案填寫在答案卷內，未寫於答案卷內者，不予計分。

※本科目不可使用計算機。

(C) a b c d e f

(D) d c e f b a

二、問答題(每題 10 分，共 50 分)

(1) 依下列資料輸入的次序建立一 binary search tree: 6, 3, 4, 5, 7, 8, 9

(2) 現代的作業系統都有虛擬記憶體(virtual memory)的功能，而欲達到此功能，常用的方法為 demand paging 和 demand segmentation，試說明 demand paging 和 demand segmentation 的運作方法。

(3) (a). IEEE 32-bit 的標準浮點(floating point)表示式的格式為何?

(b). 試將 $(-25.75)_{10}$ 以 IEEE 32-bit 標準浮點格式表示之。

(4) (a). 略述 Bubble sort 的做法過程。

(b). 給定下列整數: 8, 7, 5, 9, 3, 6

試以 bubble sort 將其由小到大排序，列出排序的過程，並說明之。

(5) 下列為一遞迴(recursive)函數，若在主程式中呼叫 rec_prn(4)，則其輸出結果為何?

```
void rec_prn(int n)
{
    if (n > 0) {
        rec_prn(n-1);
        printf("%d ", n);
        rec_prn(n-1);
    }
}
```