

八十七學年度 工業工程 系(所) 工程管理組碩士班研究生入學考試

科目 計算機概論 科號 3702 共 3 頁第 1 頁 *請在試卷【答案卷】內作答

- (3%) 1. 假設下列分別為某人之 E-mail Address :
- (a) ccwang@ie.nthu.edu.tw
 - (b) joyce@ms13.hinet.net
- 請問：(1) ccwang 代表什麼？
(2) POP/SMTP Server: ms13.hinet.net 中的 hinet 代表什麼？
(3) ie.nthu.edu.tw 各代表什麼？
- (3%) 2. 當你(妳)從工作站中申請 20MB 的 Quota，做製作網頁等用途，請問：
- (1) 何謂 Quota？
 - (2) 如何檢測自己用掉了多少 Quota？
 - (3) 如何變更密碼的設定？
- (4%) 3. 下列元件或周邊設備，請依其存取速度由(由慢而快)依序排列：
- (1) Register (2) RAM (3) Floppy Disk (4) Hard Disk
- (5%) 4. 何謂 Internet, Intranet, 以及 Extranet? 簡單解釋三者間的差異。
- (5%) 5. 何謂群組軟體(Groupware)? 試列舉三個知名的群組軟體並簡單說明之。
- (5%) 6. 當以陣列作為引述傳給函數時，真正傳遞的是什麼？
- (a) 陣列之位址
 - (b) 陣列中之元素值
 - (c) 陣列中頭一個元素之位址
 - (d) 陣列中元素之個數
- (10%) 7. Explain the following terms associated with a relational database:
- The relationship among characters, records, attributes, table, database.
 - Data dictionary
 - The differences between a file system and a database.
- (10%) 8. Briefly compare the following items:
- Sequential access vs direct/random access
 - FLOPS vs MIPS
 - Volatile vs non-volatile memories
 - syntax error vs semantics error
 - compiler vs interpreter

八十七學年度 工業工程 系(所) 工程管理 組碩士班研究生入學考試

科目 計算機概論 科號 3702 共 3 頁第 2 頁 *請在試卷【答案卷】內作答

(5%) 9. Compare the usage of queue, stack, array, linked list, doubly linked list. Give an usage example for each one when one is more appropriate than others

(10%) 10. Convert the following numbers according to the requirements:

- $(A23)_{16}$ (Hexadecimal) to BCD
- $(1001\ 0100\ 0101)_{2}$ to hexadecimal
- 321_8 (8-based) to Hexadecimal
- 243_{10} (10-based) to octal (8-based)

(10%) 11. 假設有一程式如下：

```
main()
{
    char name[50];
    int dex;

    puts("Enter your name : ");
    gets(name);
    for (dex = 0; dex < strlen(name); dex++)
        printf("Addr = %5u char = '%c' - %3d\n",
               &name[dex], name[dex], name[dex]);
}
```

當程式執行出現 "Enter your name : "時，輸入 Eric，結果第一行列印出

Address = 2480 char = "E" - 69

請問緊隨著此行後會有麼列印結果？

(10%) 12. 若有下列宣告

```
static char s7[] = "Titanic was called the ship of dreams";
```

則下列敘述將會印出什麼結果？

- (a) printf("%s\n", s7);
- (b) printf("%s\n", &s7[0]);
- (c) printf("%s\n", s7+12);

(10%) 13. Write a function transpose_matrix that takes as arguments a 4×5 matrix and a 5×4 matrix. Have the function transpose the 4×5 matrix and store the results into the 5×4 matrix.

八十七學年度 工業工程 系(所) 工程管理 組碩士班研究生入學考試
計算機概論 科號 3702 共 3 頁第 3 頁 *請在試卷【答案卷】內作答

14. 請以適當的 FORTRAN Statement 填入程式空白處，使該程式能夠依照題意執行。

```

C ***** SUBROUTINE SELECTION *****
C
C PERFORMS A SELECTION SORT
C
C DATA REQUIRED: NONE
C RESULTS RETURNED: NONE
C
C LOCAL VARIABLES:
C
C VAR() = ARRAY TO BE SORTED
C NUM = NUMBER OF ELEMENTS IN VAR ( )
C
C ----- BODY OF SELECT -----
C
C REAL VAR(20)
C READ (5,*) (VAR(J), J=1,10)
C NUM = 10
C DO 20 I=1, NUM - 1
C
C     Set Initial Element as Smallest
C     SMALL ____ (a) ____
C     K = I
C
C     Search for smallest Element
C     DO 10 J=I+1, NUM
C         IF ____ (b) ____ THEN
C             ____ (c) ____
C             K = J
C         ____ (d) ____
C     10 ____ (e) ____
C
C SWITCH
C     ____ (f) ____
C     ____ (g) ____
C 20 ____ (h) ____
C     DO ____ (i) ____
C     WRITE(6,*) VAR(K)
C 30 ____ (j) ____
C     STOP
C     END
    
```