

淡江大學九十一學年度日間部轉學生招生考試試題

系別：資訊工程學系三年級

科目：程 式 語 言

准帶項目請打「○」否則打「×」
計 算 機 ×

本試題共 1/2 頁

本試題雙面印裝

1. 假設 $Sum(n) = 1 + 3 + 5 + \dots + n$.
 - a. 用 for 迴圈的方法，以 C 語言實作此函式。(10%)
 - b. 用遞迴的方法，以 C 語言實作此函式。(10%)
2. 下面程式做些什麼事？如果輸入的兩個整數數字是 23, 6，則輸出的結果為何？請依序列出當 mystery 被呼叫時之參數值(包含在 main 中的呼叫)？(20%)

```
#include <stdio.h>
int mystery( int, int );
int main(){
    int x, y;
    printf( "Enter two integers: " );
    scanf( "%d%d", &x, &y );
    printf( "The result is %d\n", mystery( x, y ) );
    return 0;
}
int mystery( int a, int b ){
    if ( b == 1 )
        return a;
    else
        return a + mystery( a, b - 1 );
}
```

3. 請找出下列程式片段之錯誤，並修正之。(15%，每題 5%)
 - a. `int *number;`
`printf("%d\n", *number);`
 - b. `char s[] = "this is a character array";`
`int count;`
`for(; *s != '\0'; s++)`
`printf("%c ", *s);`
 - c. `if(strcmp(string1, string2))`
`printf("The strings are equal\n");`

◀ 注意背面尚有試題 ▶

淡江大學九十一年度日間部轉學生招生考試試題

系列：資訊工程學系三年級

科目：程式語言

准帶項目請打「○」否則打「×」
計算機 <input checked="" type="checkbox"/>

本試題共 2/2 頁

4. a. 請用 C 語言定義 *student_rec* 型別，包含下列欄位：
 student name, student ID, date of birth, enroll status
 其中 enroll status 為列舉型別，包含下列值
 {FRESHMAN, JUNIOR, SOPHOMORE, SENIOR}. (10%)
- b. 假設已建好一串列(linked list)，其中每個 Node 包含上述學生的資料。請用 C 語言寫一個函式 *Deldata(ptr, name)*，其中第一個參數 *ptr* 指向串列的第一筆資料，第二個 *name* 為欲刪除的人名。(20%)
5. 下面片段程式讀入數個字串(不超過 5 個)，但只有印出第一個字母是 b 的字串，請將程式完成。(15%)

```
#include <stdio.h>
int main(){
    int i;
    char array[ 5 ][ 20 ];
    for ( i = 0; i <= 4; i++ ) {
        printf( "Enter a string: " );
        scanf( "%s", &array[ i ][ 0 ] );
    }
    printf( "\nThe strings statring with 'b' are:\n" );
    // 請於此處開始加入程式碼
    return 0;
}
```