

淡江大學九十學年度進修學士班轉學生招生考試試題

系別：資訊工程學系三年級

准帶項目請打「○」否則打「×」	
計算機	字典
×	×

科目：計算機程式語言

本試題共 1 頁

1. 設計一完整的 C 程式，能夠印出九九乘法表，而且每 3 個在同一列。部份結果如下：(起點及間隔大小，請自行決定)

12%

```

1 * 1 = 1    1 * 2 = 2    1 * 3 = 3
1 * 4 = 4    1 * 5 = 5    1 * 6 = 5
1 * 7 = 7    1 * 8 = 8    1 * 9 = 9
2 * 1 = 2    2 * 2 = 4    2 * 3 = 6
...
9 * 7 = 63   9 * 8 = 72   9 * 9 = 81

```

2. 從鍵盤讀入一正整數 n ，設計一完整的 C 程式，能夠利用 遞迴函式 呼叫，計算 $1+2+3+\dots+n$ 之值，並印出結果。
12%
3. 設計一完整的 C 程式，從鍵盤輸入一字元，測試它是否為英文字母，如果是英文字母則
12%
 - 如果是大寫英文字母，則將它改成小寫並印出。
 - 如果是小寫英文字母，則將它改成大寫並印出。
 如果不是英文字母，則不予改變，直接印出。
4. 從鍵盤輸入 36 筆學生成績，將它們存放到陣列中，接下來將它們按照由高分到低分的順序加以排列並印出。
12%
5. 下列 C 程式是否有錯？如果有錯，則指出所有的錯誤，並加以改正；如果沒有錯，則列印出執行後之結果。
12%

```

#include <stdio.h>
main()
{
    long x;
    x = 500 * 300 - 1200;
    printf("x = %ld\n", x);
}

```
6. 設計一 C++ 程式，能夠計算並印出 $1+2+3+\dots+999+1000$ 之值。
12%
7. 利用 C++，定義一個函式樣版，它會傳回兩個數值的和，並利用此函式樣版建立型態為 int, long, 及 float 的各個函式。
12%
8. 設計一完整的 C++ 程式，能夠讀入 2 個整數，然後利用函式呼叫，將其資料值互換，其中，函式定義的原型為
16%

```

void exchange( int &a, int &b);

```