系組別	考試科目
資管系資科、電通組二年級	程式設計

考生請於答案卷內作答

本試題各題目關於程式語言之描述均為 C 語言，作答時請亦以 C 語言為準。

共五題，每題 20 分。

一、選擇題

- 1、欲計算 $1+2+3+\dots+100$ 之結果，最適合採用的是：a)for statement; b)while statement; c)if statement; d)switch statement.
- 2、某班級人數未知，欲寫一程式輸入每位同學的程式設計成績，算出全班總分，程式須於所有同學的成績輸入完畢後按 q 鍵結束輸入並完成總分計算，最適合採用的是：a)for statement; b)while statement; c)if statement; d)switch statement.
- 3、在 switch statement 的 case label 中可使用 a)int 變數; b)char 常數; c)short 變數; d)以上皆可。
- 4、下列關於 $y < 0 ? -y : y$ 的敘述，何者為真？ a)是一個 statement; b)會把 y 的值變成 -y; c)會把 y 的值變成 |y|; d)y 的值不變。
- 5、若 int 變數 x 的值為 1，下列關於 $y=x++$ 的敘述何者為真？ a)y 的值被 assign 成 2; b)x 的值變為 2; c)x++ 的值為 2; d)以上皆是。

二、若陣列(array)A,B 定義為 $\text{int} A[30], B[30]$ ，其中陣列 A 中的每一個元素已經依序紀錄 6 月份每一天的降雨量，若陣列 B 要依序紀錄六月份至該元素對應日期止之累積雨量(例如 B[0]紀錄 6 月 1 日止、B[10]紀錄 6 月 11 日止之六月份累積雨量)，請寫一個程式片斷完成陣列 B 各元素之計算。

系 組 別	考 試 科 目
資管系資料、電通組二年級	程式設計

考生請於答案卷內作答

三、遞迴函數(recursive function) `int Acc(int n)` 可以求得 $1+2+3+\dots+n$ 之結果，並且 return 該結果，請寫出該遞迴函數。(注意：本題若以迴圈 loop 作答將以零分計)

四、在英文中，一年的 12 個月分別為 January, February, March, April, May, June, July, August, September, October, November, December。若函數 `char*MonthName(int n)` 可以 return n 月的名稱，則吾人可以用 `printf("%s", MonthName(m))` 輸出 m 月的英文名稱(例如以 `printf("%s", MonthName(1))`，輸出 1 月的英文名稱為 January)，請運用陣列及其初始值定義完成函數 `MonthName`，注意 static 資料的運用。(注意：本題不可使用 if-else-if...及 switch statement)

五、若定義 `char Str[]="ABCDEFGHI"`，請寫一段程式，利用 Str 及一個 for 迴圈印出下列輸出。(提示：必須運用位址與整數之加法運算。注意：本題不可使用兩層 for 迴圈作答)

```
ABCDEFGHI
BCDEFGHI
CDEFGHI
DEFGHI
EFGHI
FGHI
GHI
HI
I
```