

103年公務人員特種考試關務人員考試、103年公務人員特種考試身心障礙人員考試及103年國軍上校以上軍官轉任公務人員考試試題

代號：14230 全一頁

考試別：關務人員考試

等別：四等考試

類科：資訊處理

科目：程式語言概要

考試時間：1小時30分

座號：_____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

一、試述程式語言之四大評核指標。(10分)

二、假設某語言是以行為主 (Column Major)，宣告浮點數陣列 $A[9][10]$ ，設浮點數大小為4，若 $A[0][0]$ 在記憶體中的位址為250，則元素 $A[5][7]$ 的位址為何？(10分)

三、(一)何謂布林運算子 (Boolean Operator) 之短路運算 (Short-Circuit Evaluation)？(4分)

(二)試述短路運算有何優點？又有何缺點？(8分)

(三)試述C語言如何處理布林運算子之短路運算。(8分)

四、試將下列階乘函數改以遞迴方式撰寫。(20分)

```
int fact(int n)
{
    int i, result = 1;
    for (i = 1; i <= n; i=i+1)
        result = result * i;
    return result;
}
```

五、程式片段如下：

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

(一)試述此程式片段的時間複雜度為何？(10分)

(二)若 $n = 8$ ，則 $K[3]$ 為何？(10分)

六、假設某一公司有五種產品A、B、C、D與E，其單價分別為12、16、10、14與15元；而該公司共有三位銷售員，他們在某個月份的銷售量如下所示：

銷售員	產品A	產品B	產品C	產品D	產品E
1	33	32	56	45	33
2	73	38	68	45	52
3	43	55	32	67	61

根據上表，試寫一程式，達成下列功能：

(一)儲存上表陣列內容。(4分)

(二)計算每位銷售員的銷售總金額，並將其結果印出。(8分)

(三)判斷那位銷售員的銷售總金額最多，並將其結果印出。(8分)