

112年公務、關務人員升官等考試、112年
交通事業鐵路、港務人員升資考試試題

等 級：薦任
類科(別)：資訊處理
科 目：程式語言
考試時間：2小時

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。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

一、請依據以下 Python 程式碼回答以下問題：(25 分)

(1)請說明費氏數列函式 fib 的輸入參數與回傳結果。

(2)請說明第 6 行輸出結果並加以說明。

(3)請說明第 7 行輸出結果並加以說明。

```
1 def fib(n):
2     if(n==0): return 0
3     elif(n==1): return 1
4     else:
5         return fib(n-1) + fib(n-2)
6 print("fib(1) = ", fib(1))
7 print("fib(5) = ", fib(5))
```

二、請說明下列氣泡排序法，並回答以下 Python 程式碼之輸出結果。(25 分)

```
1 data = [36, 22, 57, 9, 31, 42, 7, 15]
2 print('before sorting: ',data)
3 def Sort(data):
4     n = len(data)
5     while n > 1:
6         n-=1
7         for i in range(n):
8             if data[i] > data[i+1]:
9                 data[i], data[i+1] = data[i+1], data[i]
10            print('第',8-n,'輪排序: ',data)
11    return data
12 print('after sorting: ',Sort(data))
```

三、請試述下列名詞之意涵：封裝（Encapsulation）、繼承（Inheritance）、多型（Polymorphism）、SQL 隱碼攻擊（SQL Injection Attack）、預存程序（Stored Procedure）。（25 分）

四、請依據以下 C 程式碼回答問題，列出輸出結果並加以說明。（25 分）

```
1 #include <stdio.h>
2 int main( ) {
3     int i,arr[10];
4     int *Pointer;
5     for(i = 0; i<= 9; i++)
6         arr[i] = (i+1)*10-i;
7     Pointer = arr;
8     printf("%d\n", *Pointer);
9     printf ("%d\n", *Pointer++);
10    printf("%d\n", *++Pointer);
11    printf ("%d\n", (*Pointer)++);
12    printf ("%d\n", *--Pointer);
13    return 0;
14 }
```