

# 107 學年度四技聯合甄選入學

## 國立高雄科技大學(第一校區)資訊管理系

### 「資管類」術科實作公告

1. 給定一陣列  $a[10]=\{ 1, 3, 9, 2, 5, 8, 4, 9, 6, 7 \}$ ，i.e.,  $a[0]=1, a[1]=3, \dots, a[8]=6, a[9]=7$ ，以  $f(a, 10)$  呼叫執行右側函式後，回傳值為何？

- (A) 1  
(B) 3  
(C) 7  
(D) 9

```
private int f(int[] a, int n)
{
    int index = 0;
    for (int i = 1; i <= n - 1; i = i + 1)
    {
        if (a[i] >= a[index])
        {
            index = i;
        }
    }
    return index;
}
```

2. 請問以  $a(13,15)$  呼叫右側  $a()$  函式，函式執行完後其回傳值為何？

- (A) 90  
(B) 103  
(C) 193  
(D) 260

```
private int a(int n, int m)
{
    if (n < 10)
    {
        if (m < 10)
        {
            return n + m;
        }
        else
        {
            return a(n, m - 2) + m;
        }
    }
    else
    {
        return a(n - 1, m) + n;
    }
}
```

3. 請問右側程式輸出為何？

- (A) 1
- (B) 4
- (C) 13
- (D) 33

```
int[] A = new int[5];
int[] B = new int[5];
int c;
for (int i = 1; i <= 4; i = i + 1)
{
    A[i] = 2 + i * 4;
    B[i] = i * 5;
}
c = 0;
for (int i = 1; i <= 4; i = i + 1)
{
    if (B[i] > A[i])
    {
        c = c + (B[i] % A[i]);
    }
    else
    {
        c = 1;
    }
}
System.out.printf("%d\n", c);
```

4. 經過運算後，右側程式的輸出為何？

- (A) 1275
- (B) 1120
- (C) 1000
- (D) 810

```
int[] a = new int[101];
int[] b = new int[101];
for (int i = 1; i <= 100; i = i + 1)
{
    b[i] = i;
}
a[0] = 0;
for (int i = 1; i <= 100; i = i + 1)
{
    a[i] = b[i] + a[i - 1];
}
System.out.printf("%d\n", a[50] - a[30]);
```

5. 給定右側 g() 函式，g(13) 回傳值為何？

- (A) 16
- (B) 18
- (C) 19
- (D) 32

```
private int g(int a)
{
    if (a > 1)
    {
        return g(a - 2) + 3;
    }
    return a;
}
```

6. 右側程式輸出為何？

- (A) bar: 6 bar: 1 bar: 8
- (B) bar: 6 foo: 1 bar: 3
- (C) bar: 1 foo: 1 bar: 8
- (D) bar: 6 foo: 1 foo: 1

```
private static void foo(int i)
{
    if (i <= 5)
    {
        System.out.printf("foo: %d\n", i);
    }
    else
    {
        bar(i - 10);
    }
}
private static void bar(int i)
{
    if (i <= 10)
    {
        System.out.printf("bar: %d\n", i);
    }
    else
    {
        foo(i - 5);
    }
}
public static void Main()
{
    foo(15106);
    bar(3091);
    foo(6693);
}
```

7. 程式編譯器可以發現下列哪種錯誤？

- (A) 語意錯誤
- (B) 邏輯錯誤
- (C) 語法錯誤
- (D) 以上皆是

8. 大部分程式語言都是以列為主的方式儲存陣列。在一個  $8 \times 4$  的陣列(array) A 裡，若每個元素需要兩單位的記憶體大小，且若  $A[0][0]$  的記憶體位址為 108 (十進制表示)，則  $A[1][2]$  的記憶體位址為何？

- (A) 120
- (B) 124
- (C) 130
- (D) 以上皆非

9. 如果  $X_n$  代表 X 這個數字是 n 進位，請問  $D02A_{16} + 5487_{10}$  等於多少？

- (A)  $1100\ 0101\ 1001\ 1001_2$
- (B)  $58787_{16}$
- (C)  $F599_{16}$
- (D)  $162631_8$

10. 若  $A[1]$ 、 $A[2]$ ，和  $A[3]$  分別為陣列 A[] 的三個元素(element)，下列那個程式片段可以將  $A[1]$  和  $A[2]$  的內容交換？

- (A)  $A[1] = A[2];\ A[2] = A[1];$
- (B)  $A[2] = A[1];\ A[3] = A[2];\ A[1] = A[3];$
- (C)  $A[3] = A[1];\ A[1] = A[2];\ A[2] = A[3];$
- (D) 以上皆可