
多重循环、方法、递归作业

一、选择题

1. 分析下面的 Java 多重循环代码片段，编译运行后的输出结果是（ ）。(选择一项)

```
for (int i = 0; i < 6; i++) {  
    int k = ++i;  
    while (k < 5) {  
        System.out.print(i);  
        break;  
    }  
}
```

- A. 024
- B. 02
- C. 123
- D. 13

2. 给定如下 Java 代码，编译运行的结果是（ ）。(选择一项)

```
public class Test {  
    public static void main(String[] args) {  
        int sum=0;  
        for(int i=1;i<10;i++){  
            do{  
                i++;  
                if(i%2!=0)  
                    sum+=i;  
            }while(i<6);  
        }  
        System.out.println(sum);  
    }  
}
```

- A 8
- B. 15
- C. 24
- D. 什么也不输出

3. Java 中 main 方法的返回值是（ ）。(选择一项)

- A String

- B. int
- C. char
- D. void

4. 在 Java 的程序类中如下方法定义正确的是 ()。(选择两项)

- A **public int** ufTest(**int** num){
 int sum=num+100;
 return sum;
}
- B. **public** String ufTest(**int** num){
 int sum=num+100;
 return sum;
}
- C. **public void** ufTest(**int** num){
 int sum=num+100;
 return sum;
}
- D. **public float** ufTest(**int** num){
 int sum=num+100;
 return sum;
}

5. 以下关于方法调用的代码的执行结果是 ()。(选择一项)

```
public class Test {  
    public static void main(String args[]) {  
        int i = 99;  
        mb_operate(i);  
        System.out.print(i + 100);  
    }  
    static void mb_operate(int i) {  
        i += 100;  
    }  
}
```

- A. 99
- B. 199
- C. 299
- D. 99100

6. 下面 () 方法是 **public void example(){...}** 的重载方法。(选择二项)

- A private String example(){...}
- B. public int example(String str){...}

- C. public void example2(){...}
- D. public int example(int m,float f){...}
7. 以下选项中添加到代码中横线处会出现错误的是（ ）。（选择二项）
- ```

public class Test {
 public float aMethod(float a, float b) {
 return 0;
 }

}

```
- A     public float   aMethod(float a, float b, float c) {  
                     return 0;  
                     }
- B.     public float   aMethod(float c, float d) {  
                     return 0;  
                     }
- C.     public int    aMethod(int a, int b) {  
                     return 0;  
                     }
- D.     private int   aMethod(float a, float b) {  
                     return 0;  
                     }

## 二、 判断题

1. 多重循环是指一个循环体内又包含另一个完整的循环结构。外层循环变量变化一次，内层循环变量要从头到尾变化一遍。（     ）
2. 定义方法时的参数称为实在参数，调用方法时的参数称为形式参数。（     ）
3. 调用方法时，要求实参和形参的个数相同，类型匹配。（     ）
4. 判断方法重载的依据是方法名相同，参数不同。（     ）
5. 程序调用自身的编程技巧称为递归。递归的特点是编程简单并且节省内存。（     ）
6. 任何可用递归解决的问题也能使用循环解决，递归既花时间又耗内存，在要求高性能的情况下尽量避免使用递归。（     ）

## 三、 简答题

1. 在多重循环中，如何在内层循环中使用 **break** 跳出外层循环。
2. 方法重载的定义、作用和判断依据
3. 递归的定义和优缺点
4. 方法的定义中，是否必须要有返回值类型?如果确实不需要返回值，使用哪个关键字声明?
5. 方法的定义中，**return** 是否必须?它有什么作用?
6. **java** 中，参数的传递使用值传递还是引用传递?
7. 方法定义中，形式参数和实际参数有什么区别?用自己的话描述。
8. 方法定义时，使用实参还是形参?
9. 定义形参时，必须要写变量类型吗?

10. 实参类型是否必须和形参类型匹配?

#### 四、 编码题

1. 打印九九乘法表
2. 判断 1-100 之间有多少个素数并输出所有素数。(将判断一个数是否是素数的功能提取成方法，在循环中直接调用即可)
3. 输入三个班，每班 10 个学生的成绩，求和并求平均分
4. 编写递归算法程序：一列数的规则如下: 1、1、2、3、5、8、13、21、34..... 求数列的第 40 位数是多少。

#### 五、 可选题

1. 打印出所有的“水仙花数”，所谓“水仙花数”是指一个三位数，其各位数字立方和等于该数本身。例如：153 是一个“水仙花数”，因为  $153=1$  的三次方 $+5$  的三次方 $+3$  的三次方。
2. 定义方法：打印指定行和列的矩形
3. 编写 Java 程序，实现接收用户输入的正整数，输出该数的阶乘。要求：限制输入的数据在 1-10 之间，无效数据进行提示，结束程序。要求使用递归和循环分别实现。输出结果如： $4! = 1*2*3*4=24$