

Java SE 程序设计试题

第一部分 笔试题（60 分）

一、选择题（每题 2 分，共 20 分）

- 构造 ArrayList 类的一个实例，下列哪个方法是正确的是 **B**
 - **A** ArrayList list = new Object();
 - **B** List list = new ArrayList();
 - **C** ArrayList list = new List();
 - **D** List list = new List();
- 下列说法中，不正确的一个是 **C**
 - **A** switch 语句的功能可以由 if...else if 语句来实现
 - **B** 若用于比较的数据类型为 double 型，则不可以用 switch 语句来实现
 - **C** if ...else if 语句的执行效率总是比 switch 语句高
 - **D** case 子句中可以有多个语句，并且不需要大括号 {} 括起来
- 指出正确的表达式 **D**
 - **A** byte = 128;
 - **B** Boolean = null;
 - **C** long l = 0xffffL;
 - **D** double = 0.9239d;
- 关于异常的含义，下列描述中最正确的一个是 **D**
 - **A** 程序编译错误
 - **B** 程序语法错误
 - **C** 程序自定义的异常事件
 - **D** 程序编译或运行时发生的异常事件
- Java 语言接口间的继承关系是 **B**
 - **A** 单继承
 - **B** 多重继承
 - **C** 不能继承
 - **D** 不一定
- 下列数据流中，属于输入流的一项是 **B**
 - **A** 从内存流向硬盘的数据流
 - **B** 从键盘流向内存的数据流
 - **C** 从键盘流向显示器的数据流
 - **D** 从网络流向显示器的数据流

7. 以下代码的含义是 **D**

```
RandomAccessFile in = new RandomAccessFile("file.dat");
in.skip(9);
int c = in.readByte();
```

- **A** 从文件 file.dat 中读出第 10 个字节到变量 c 中
- **B** 从文件 file.dat 中读出第 9 个字节到变量 c 中
- **C** 从文件 file.dat 中读出第 10 个整数到变量 c 中
- **D** 从文件 file.dat 中读出第 9 个整数到变量 c 中

8. 指出下列程序运行的结果 **B**

```
public class Example {

    String str = new String("good");
    char[] ch = {'a', 'b', 'c'};

    public static void main(String args[]) {
        Example ex = new Example();
        ex.change(ex.str, ex.ch);
        System.out.print(ex.str + " and ");
        System.out.print(ex.ch);
    }

    public void change(String str, char ch[]) {
        str = "testok";
        ch[0] = 'g';
    }
}
```

- **A** good and abc
- **B** good and gbc
- **C** testok and abc
- **D** testok and gbc

9. 运行下列程序，会产生什么结果 **C**

```
public class Example {  
    int ab() {  
        static int aa = 10;  
        aa++;  
        System.out.println(aa);  
    }  
  
    public static void main(String[] args) {  
        Example ex = new Example();  
        ex.ab();  
    }  
}
```

- **A** 10
- **B** 11
- **C** 编译错误
- **D** 运行成功但无输出

10. 下面代码运行后的输出结果为 **A**

```
public class Example {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        AB aa = new AB();  
        AB bb;  
        bb = aa;  
        System.out.println(bb.equals(aa));  
    }  
}  
  
class AB {  
    int x = 100;  
}
```

- **A** true
- **B** false
- **C** 编译错误
- **D** 100

二、填空题（每题 1 分，共 10 分）

1. Java 程序中需要使用 java.util 包中所有类，应在程序开始处加上 **import java.util.*** 语句。
2. char 类型的数据可以表示的字符数共为 **65536**
3. 类中的 **构造** 方法是一个特殊的方法，该方法的方法名和类名相同
4. 继承类时需要关键字 **extends**
5. 实现接口时需要关键字 **implements**
6. this 代表了当前对象的一个引用，**super** 表示的是当前对象的直接父类对象的引用
7. 在面向对象程序设计中，采用 **继承** 机制可以充分利用已有的类来创建更复杂的类，提高代码的复用率
8. abstract 类中不能有 **private** 访问权限的数据成员或成员方法
9. Java 中提供两种多态机制，**重载** 与覆盖
10. Java 语言的 java.io 包中的 **File** 类是专门用来管理磁盘文件和目录的

三、简答题（每题 5 分，共 30 分）

1. 简述 Java 语言标志符概念和特点

JavaSE ch2.1 标志符和关键字

2. 简述类成员各种访问限定修饰符的区别

JavaSE ch3.5 封装

3. 简述 Java 语言面向对象程序设计的三大特性

JavaSE ch3.2,3,5 继承 多态 封装

4. 抽象类和接口有什么异同

JavaSE ch3.6,9 abstract 接口

5. 简述 Java 集合框架的基本结构

JavaSE ch4 集合框架

6. Java 语言异常处理时，try、catch、finally、throws、throw 分别有什么作用

JavaSE ch6.2,3,4

第二部分 机试题（40 分）

1. 已知圆球的体积公式为

$$\frac{4}{3} * \pi * r^3$$

编写程序，接收用户输入的圆球半径，计算并输出球的体积（5 分）

2. 编写程序，接收用户输入的两个数据为上、下限，然后输出上、下限之间的所有素数（15 分）

素数是除了 1 和它本身外，不能被其他任何整数整除的自然数

3. 编写程序，实现以下要求（20 分）

- Shape.java 文件，在该文件中定义接口 Shape，该接口在 c.shape 包中
 - 域：PI
 - 方法：求面积的方法 area
- Circle.java 文件，在该文件中定义圆类 Circle，该类在 c.circle 包中，实现 Shape 接口
 - 域：圆半径 radius
 - 方法：构造方法；实现接口中求面积方法 area；求周长方法 perimeter
- Cylinder.java 文件，在该文件中定义圆柱体类 Cylinder，该类在 c.cylinder 包中，继承圆类
 - 域：圆柱体高度 height
 - 方法：构造方法；求表面积方法 area；求体积方法 volume
- Test.java 文件，在该文件中定义主类 Test，该类在 c 包中，其中包含主方法 main
 - 在主方法中创建两个圆类对象 circle1 和 circle2，初始化参数值自行确定，输出圆的面积和周长
 - 在主方法中创建两个圆柱体类的对象 cylinder1 和 cylinder2，初始化参数值自行确定，分别输出圆柱体的底圆的面积和周长以及各自的体积和表面积