

COST4133-JAVA程序设计线上模拟考试

一、选择题 (20*2)

1. JRE是指

Java Run Environment (Java运行环境)

2. 开发Java必须安装的软件

Java Development Kit (Java开发工具包)

3. Java中, short占用的字节数目

2

4. 执行下列代码后, i, j的值分别是

```
1  int i=1,j=10;
2  do{
3      if(i++>--j)
4          continue;
5  }while(i<5);
6  System.out.println("i="+i+"j="+j);
```

i=5;j=6

5. 下列程序的运行结果是

```
1  public class Myclass{
2      private static int a = 100;
3      public static void modify(int a){
4          a+=5;
5      }
6      public static void main(String[] args){
7          modify(a);
8          System.out.println(a);
9      }
10 }
```

a=100,方法中执行的是形式参数,不是实际参数,对类中static int a没有任何影响。

二、程序阅读 (3*5)

```
1  TreeSet<String> mySet = new TreeSet<>();
2  mySet.add("one");
3  mySet.add("two");
4  mySet.add("three");
5  mySet.add("four");
6  mySet.add("one");
7  Iterator<String> it = new Iterator();
8  while(it.hasNext()){
9      System.out.println(it.next()+" ");
10 }
```

Ans: four one three two(Treeset按照字母序排列)

三、编程题 (3*15)

- 按照下列要求定义类和创建对象
 - 定义一个名为**Rectangle**的类表示矩形，其中含有**length**，**width**两个**double**类型的成员变量表示矩形的长和宽。定义求矩形周长的方法**getPerimeter()**和求面积的方法**getArea()**；
 - 定义一个带参数构造方法，通过给出的长和宽创建矩形对象。定义默认构造方法，在该方法中调用有参数构造方法,将矩形长宽都设置为1.0；
 - 定义一个名为 **Cuboid**的长方体类，使其继承**Rectangle**类，其中包含一个表示高的**double**型成员变量**height**；定义一个构造方法 **Cuboid(double length, double width, double height)**；再定义一个求长方体体积的**volume()**方法；
 - 编写测试类，测试以上程序。

```
1  class Rectangle {
2      private double length,width;
3      public Rectangle(double length,double width){
4          this.length=length;
5          this.width=width;
6      }
7      public Rectangle(){
8          this(1,1);
9      }
10     public double getPerimeter(){
11         return 2*(this.width+this.length);
12     }
13
14     public double getArea(){
15         return this.length*this.width;
16     }
17 }
18
19 class Cuboid extends Rectangle{
20     double height;
21     public Cuboid(double length, double width, double height){
22         super(length,width);
23         this.height=height;
24     }
25     public double volume(){
26         double v = super.getArea();
27         v*=height;
28         return v;
29     }
30 }
31
32 public class Test {
33     public static void main(String[] args) {
34         Rectangle rectangle1 = new Rectangle();
35         System.out.println("Perimeter1: " + rectangle1.getPerimeter() );
36         System.out.println("Area1: " + rectangle1.getArea() );
37         Rectangle rectangle2 = new Rectangle(3,4);
38         System.out.println("Perimeter2: " + rectangle2.getPerimeter() );
39         System.out.println("Area2: " + rectangle2.getArea() );
40         Cuboid cuboid = new Cuboid(3,4,5);
41         System.out.println("Volume: "+cuboid.volume());
42     }
```

