简答题：

1.什么是JVM？其功能是什么？什么是JRE？其功能是什么？

2. Java中的基本数据类型之间的转换包括哪两种？其规则是什么？

3. 执行下面的main方法，写出程序运行打印的结果。（4分）

public static void stringReplace(String s){

s = s.replace('j', 'i');

}

public static void bufferReplace(StringBuffer sb){

sb = sb.append('C');

}

public static void main(String[] args){

String textString = new String("java");

StringBuffer textBuffer = new StringBuffer("java");

stringReplace(textString);

bufferReplace(textBuffer);

System.out.println(textString);

System.out.println(textBuffer);

}

4.以下程序的输出是什么？说明原因。（5分）

public static void main(String[] args) {

String s = "abcd";

String s1 = new String(s);

if (s == s1) System.out.println("the same");

if (s.equals(s1)) System.out.println("equals");

}

5.阅读下面的程序，写出程序运行所打印的结果。（5分）

public class TryCatchFinally {

static void proc(int sel) {

try {

if (sel == 0) {

System.out.println("no Exception ");

return;

} else if (sel == 1) {

int i = 0;

int j = 4 / i;

}

} catch (ArithmeticException e) {

System.out.println("Catch ");

} catch (Exception e) {

System.out.println("Will not be executed");

} finally {

System.out.println("finally");

}

}

public static void main(String args[]) {

proc(0);

proc(1);

}

}

程序题：

1.定义一个名为test1的类，要求在main方法中实现如下功能：从控制台任意输入一个整数，均可按相反顺序输出该数。例如从控制台输入为3578，控制台输出为8753。提示：本题是任意整数都可实现该功能！

2.有一个已经排好序的数组｛87，76，54，43，42，39，30，15｝，现在从控制台输入一个数，要求按照原来的规律（从大到小）将其插入到数组中。要求定义一个名为test2的类，在main方法中实现正确插入40、10、92，并在控制台输入这三个数在排好序的数组中的下标。

3.有5名学生，其学号分别为4、6、7、8、9，其成绩分别为78、90、67、81、54。要求定义一个名为test3的类，能够利用容器类HashMap存储每个学生对应的学号和成绩，并实现如下功能：

（1）定义rankScore方法：按照分值从小到大的顺序进行排列。

（2）定义highestScore方法求最高分。

（3）定义averageScore方法求平均值。

（4）在main方法中进行测试，分别调用rankScore、highestScore、averageScore方法，并在控制台输出：调用rankScore方法后得到的排序后的学号，调用highestScore方法得到的最高分，调用averageScore方法得到的平均值。

4.有六个数100,101,102,103,104,105，要求定义一个名为test4的类，在main方法中把这六个数写到D盘根目录上的dest.txt文件中（此文件以前并不存在，要自己建立该文件），再以相反的顺序追加到该文件中，然后在控制台输出该文件内容（提示：运行该程序后该文件内容是：100,101,102,103,104,105,105,104,103,102,101,100）

5.模拟计算器，定义一个名为test5的类，要求：

（1）有两个整型数据成员n1和n2，声明为私有。

（2）编写构造方法，赋予n1和n2初始值.

（3）为该类定义加（addition）、减（subtration）、乘（multiplication）、除（division）等公有成员方法，分别对两个成员变量执行加、减、乘、除的运算。

（4）在main方法中进行测试，当输入10、5两个数时候，分别对其进行加、减、乘、除操作，并在控制台输出其运行结果。