**考核题目**

一、选择题（每题2分，共26分）

1、下列声明哪个是错误的。（b）

A ：int i = 10; B： float f = 1.1; C： double d = 34.4; D： long m = 4990;

2、若x是float类变量，x=10/4;则x 的值是（b）

A:2 B:2.0 C:2,5 D:编译错误

1. float[] f = new float[5];申请了多少字节的内存空间（b）

A:25 B:20 C:15 D:10

4、根据下面的代码，int[] s = null;会抛出NullPointerException异常的有（ac）

A：if( (s!=null) & (s.length()>0) ) B：if( (s!=null) & & (s.length()>0) )  
C：if( (s==null) | (s.length()==0) ) D：if( (s==null) || (s.length()==0) )

1. 下面关于数组说法正确的是（abc）   
   A）数组实质上是相同类型变量的容器  
   B）创建一个数组必须指定数组元素大小  
   C）char c[]=new char[26];可声明一个可以容纳 26 个元素的 char型数组   
   D）int[] a={1,2,3}; System.out.println(a);可以打印出来1,2,3

6、对字符串String str=”abc,ed:,fg,h”;执行这句代码str.split(“:”);会到得到什么结果？c

* 1. 得到字符串abc,ed
  2. 得到字符串fg,h
  3. 得到字符串数组[“abc,ed” , ”,fg,h”]
  4. 得到字符“:”

7、关于String 和 StringBuffer 下面说法正确的是 (ad)

* 1. String操作字符串不改变原有字符串的内容
  2. StringBuffer连接字符串速度没有String 快
  3. String 可以使用append方法连接字符串
  4. StringBuffer 在java.util包中 java.lang

8、下面说法错误的是（bd）

* 1. switch case可以使用字符串作为判断条件
  2. String属于基本数据类型
  3. String[]属于引用数据类型
  4. 字符串的初始值为””

9、下面关于类的描述正确的是（abcd）

A:类中的成员可以相互访问

B:类中定义的属性都有默认值

C:类是具有相同属性和行为的多个对象的统一描述

D:类相当于图纸，对象相当于产品

10、下面关于变量的描述正确的是（a）

* 1. 成员变量可以不设置初始值
  2. 局部变量可以不设置初始值
  3. 局部变量存在于堆内存中，随着对象的产生而存在，消失而消失
  4. 成员变量存在于栈内存中，随着所属函数或者代码块的运行而存在，结束而释放

11、

下面说法正确的是（bc）

A 异常可以随意的抛出

B NullPointerException和ArrayIndexOutOfBoundsException异常可以不用捕获

C 方法上同时可以声明多个异常类

D throw必须和throws同时使用

二、问答题（每题3分，共30分）

1、请写出基本数据类型

布尔：boolean

字符：char

整形：byte short int long

浮点：float double

1. char型变量中能不能存贮一个中文汉字?为什么?

在不同编码下面情况不同。

首先char类型可以装下两个字节的字符。

java代码可以，因为java使用Unicode编码。

外部文件需要区分情况：

若使用gbk编码，可以，因为中文在gbk编码中占两个字节。

若使用Unicode编码也可以，因为中文在Unicode编码中占两个字节。

若使用utf-8编码则不可以，因为中文在utf-8编码中占3个字节，得不到原本正确的中文字符。

1. 用最有效率的方法算出2乘以8等于几?

2<<3，因为左移以为相等与乘以2，左移3位则乘以2\*2\*2

1. Integer与int的区别

Integer属于int的包装类，它们的主要区别如下：

1. 前者属于类（引用类型），后者属于基本数据类型
2. 前者封装了很多方法，例如parseInt(),valueOf(),同时还重写了父类的equals()方法和compareTo()方法
3. 在集合中，jdk1.5版本以上，int会自动装箱，转成Integer后在加入到集合中。
4. 抽象类与接口的区别
5. 抽象类的本质属于类，可以拥有抽象方法，普通方法，变量、常量和构造函数，而接口只有常量和抽象方法；
6. 抽象类是对某一种事物的描述，接口是对某种行为或者规则进行描述；
7. 抽象类只能单继承，接口可以多继承

4、抽象类中的方法修饰符可以是public protected default，而接口只能是public

5、随意发挥了，可以说说接口的应用比抽象类更加广泛

1. StringBuffer与String的区别
2. String属于值不可变类型，就是一旦创建，内存中的数据就不可改变，例如：String str=”a” str=’b’;实际内存中创建了两个String对象，如果字符串的操作变多，内存中的临时对象也会增多，垃圾回收机制消耗的cpu也会变多；
3. StringBuffer会开辟一个内存空间，String数据可以在空间内任意修改，如增删改查；
4. String重写了equals()，并且实现compareTo()，而StringBuffer没有，所以集合中不能使用StringBuffer代替String
5. 运行时异常与一般异常有何异同？
6. 运行时异常不需要异常处理，即使在函数内抛出，函数上也不用声明异常
7. 一般异需要捕获，或者继续在函数上声明异常，让调用者去进行异常的处理
8. Java中的异常处理机制有哪些（2种）

捕获和抛出

1. HashMap是如何保证元素的唯一性的？

首先调用元素的hashCode方法，若两个元素的hashCode值不同，则认为元素不同，否则继续调用equals方法，若相等，则说明两个元素相同，若不想等，则说明两个元素不同。

相同的元素不会重复加入的集合中，从而保证了元素唯一性。

10、请简述字节流与字符流的区别？

1、字节流的处理对象是字节，而字符流的处理对象是字符。

2、由于字节流处理的是字节，所以对于处理不同编码的文本文件可以会出现乱码的问题，所以字节流更适合处理媒体文件。而字符流不存在这个问题，所以适合处理文本文件。

另外，转换流属于字符流，可以轻松处理编码的问题。

3、字节流的FileOutputStream不需要刷新缓冲区或者关闭资源，就可以将数据写入文件，而字符流需要刷新或者关闭资源才可以写入数据。

1. 程序问答题（每题3分 共51分）

若程序没有错，请写出最终的结果，若有错，请修改

1下面代码打印的结果是？

public static void main(String[] args){

for(int i=0;i<3;i++){

Thread t=new Thread(){

public void run(){

for(int i=0;i<2;i++){

System.out.print(i);

}

}

};

t.run();

}

}

输出：010101

2、 int[] a={1,4,6,7};

for (int i=0; i<a.length;i++ ) { i

if(a[i])==7{

continue;

}

System.out.println(i);

}

3、final int a = 10;

switch(){ 缺少条件语句的判断表达式

case 0:

int b=10;

System.out.println(a); 加一行break；

case 1:

a=b; final变量不能重新赋值

System.out.println(a);

break;

}

4、

ok:for(int i=0;i<2;i++)

{

for(int j=0;j<5;j++)

{

System.out.println(“i=” + i + “,j=” + j);

if(j == 2){

break ok;

}

}

}

无错误，结果为

i=0,j=0

I=0,j=1

I=0,j=2

5、int a = 10;

float b=a<<1+1\*2;

System.out.println(b);

无错误，结果为

80.0

6、String str=”abcd”;

String c=str.charAt(6); char 0-3之间的数，否则下标越界

System.out.println(c);

7、

class Student{

String name;

int age;

public static void setAge(int age){

age=50;

System.out.println(age);

}

}

class Test{

public static void main(String[] args){

Student.setAge(18);

}

}

程序可以运行，结果是50

但这么写setAge（）方法的形参传入值将没有意义

8

class Fu{

String name;

public Fu(){

name=”yyy”;

}

}

class Zi extends Fu{

String name;

public Zi(String name){

this.name=name;

}

public void introduce(){

System.out.println(name);

}

}

class Test{

public static void main(String[] args){

Zi zi=new Zi(“nnn”);

zi.introduce();

}

}

程序可以运行，结果是nnn

9

interface Ia{

public abstract void println();

void showA();

}

interface Ib extends Ia{

int showB(){} 不能有函数

}

lass A implements Ib{ 加上abstract定义为抽象类或者定义具体的方法

int showB(){} 需要被具体实现的方法有3个，println()，showA();showB(){}

}

10

public void calculate(int a,int b){ throws MyException

if(b<0){

throw new ArithmeticException(“除数为负数了”);

}

if(a>100){

throw new MyException(“数字太大了”);

}

}

class MyException extends Exception{

public MyException(String msg){

super(msg);

}

}

11

new Thread(new Runnable(){

public void run() throws NullPointerException{ Runnable的run方法不能抛出异常

String[] s=null; try{String[] s=null; s[0]=”a”;}

s[0]=”a”; catch(NullpointerException e){

} e.printStackTrace();}

}).start();

12

ArrayList<Integer> al=new ArrayList<Integer>(20);

for(int i=0;i<30;i++){

al.add(i);

}

Iterator it=al.iterator();

ListIterator

while(it.hasNext()){

Integer i=it.next();

if(i.equals(3)){

al.remove(new Integer(3)); it.remove();

}

}

13

FileReader fr=new FileReader(“D:/abc.txt”);

FileWriter fw=new FileWriter(“D:/a.txt”);

byte[] b=new byte[4]; char [] b=new char[4];

int len=0;

while((len=fr.read())!=-1){ read(b)

fw.write(b,0,len); fw.flush();

} fr.close();fw.close();

14、下面代码的打印结果是：

String str1=”abc”;

String str2=”abc”;

String str3=str1+str2;

String str4=str3;

System.out.println(str1==str2); true

System.out.println(str3==str4); true

System.out.println(str3==(str1+str2)); false

15、两次打印的结果一样吗？

public class Test {

    public static void main(String[] args) {

        char a = '1';

        char b = '2';

        char c = '3';

        System.out.print(a + b + c );

String a1=”1”;

String b1=”2”;

String c1=”3”;

  System.out.print(a1 + b1 + c1 );

    }

}

不一样，第一次会使用ASCII码表字符对应的值相加，得到一个整数，第二次会得到字符串“123”

16、下面的代码打印出什么结果？

public class Test{

public static void main(String[] args) {

Car c = new Car();

}

}

class Car{

static int seat=4;

static{

System.out.println(“一共有”+seat+”个座位”);

}

static int money=100;

}

一共有4个座位

17、下面的代码打印出什么结果？

public class Outer{

内部类是类的成员

private int a=10;

String str=”a”;

class Inner{

int b=20;

String str=”b”;

void print(){

System.out.println(a);

System.out.println(str);

}

}

}

结果为：

10

b

1. 编程题（每题10分，共70分）

实现了要求就可以得到8分，有亮点+1；找不出重大bug+1；没有实现要求，8分以下，具体请酌情给分，下面的数字代表每个小问可以得到的分值。

1. 编写一个Java应用程序，从键盘读取用户输入两个字符串（必须是数字），并重载3个函数分别实现这两个字符串的拼接、整数相加和浮点数相加。对输入的不符合要求的字符串提示给用户，然后重新输入，不能让程序停止。
2. 对于不符合要求的字符串判断是否得当 2
3. 是否有函数的重载 3
4. 得出的结果是否正确 3
5. 有一个学生数组stu[] s={学生1，学生2，...};按照学生的年龄和姓名进行自然排序。（提示：使用Arrays.sort()，具体看jdk文档）
6. 学生是否实现Comparable接口 2
7. 是否实现题目要求的排序 6

3、

String url="http://120.32.4.343:8080/login.jsp?name=yuann&&password=123456&&sex=men&&login=1470277690256";（login后面是毫秒值）

对请求地址进行截取，输出登录用户的信息（用户名，当前登录时间（需要格式化时间））

打印结果 姓名：yuann 登录时间：2016/08/29

1. 字符串的截取是否得到 2
2. 用户信息的输出是否按要求输出（时间要有格式化）6
3. 数据库中保存着飞机票（班次、票价、时间）
4. 用户输入班次，则返回指定的飞机票
5. 用户输入票价，如600，则选出高于该价格的票，并按照低到高的顺序返回飞机票
6. 用户输入时间，如2016/10/01，则选出在该日期或该日期之后的票价，并按照时间先后顺序返回飞机票

提示：使用TreeSet集合保存飞机票，第2、3小问可以使用我们学过的迭代来做，也可以使用tailSet()方法，具体查看jdk文档

1问：2

2问：3

3问：3

1. 使用HashMap和HashSet保存全国的省份和城市，例如：[浙江省, {杭州、温州、宁波} ] 、[广东省, {广州、深圳、珠海} ]，城市需要封装成一个类，属性包括名称和是否是省会城市。需求：

1、用户输入浙江省，返回省内的城市，并标注出省会城市

2、用户输入一个城市，可以显示在哪个省份。

1问：4

2问：4

1. 将指定文件夹下面的所有txt文件筛选出来，并且将内容合并到同一个文件中，注意编码转换的问题。

a)使用转换流完成gbk和utf-8文件的合并 8

1. 对比两个文本文件的内容，将每行文字内容不相同的位置找出来，并保存的另一个文本中（行号、不相同的文字是哪两个）例如：

行号 原 新

3 我 你

注:对于行号，可以使用LineNumberReader，请查看jdk文档，也可以使用已学过的计数器来实现。

1. 文件的读取没有问题 4
2. 文本中有行号，有不相同的内容进行对比 4

8、思考题：写一个加密算法，对一个字符串进行加密，并将密文保存到文件中，然后再对加密后的文件进行解密，输出到控制台。（加密的算法自己定，例如使用异或就可以实现一个简单的加密）