## （注：答案写在答题纸上，标注以下内容 做题人 做题时间 结束时间 答题时间 0.5 ~ 1小时，问答题写主体概要即可）

## 概念题

1. **main方法是Java Application程序执行的入口点，关于main方法的方法头以下哪项是合法的（?）（3分）**

　　A public static void main （）　B public static void main （String args）

　　C public static int main （String []arg）　D public void main （String args[]）

1. **设float x=1，y=2，z=3，则表达式y+=z--/++x的值是（?）（3分）**

　　A 3.5 B 3

　　C 4 D 5

1. **char型变量中能不能存贮一个中文汉字?为什么?**
2. **解释String s=”abc”; s+=”word”;代码的过程，并说明String 和StringBuffer的区别？StringBuilder呢？他们各自的执行效率？**
3. **以下表达式中返回true的有？（ ） 为何？**

String a = “Hello”; String b= “Hello”;

String c= new String(“Hello”); String d= new String(“Hello”);

A. a==b B. a==c C. c==d D. a.equals(b) E. a.equals(c) F.c.equals(d)

1. **表达式12&9的运算结果是？**
2. **以A、B用户为例说明数字签名的过程。并说明对称加密与非对称加密的区别及算法。**
3. **对于1.0/0.0 的结果是?为何？**
4. **abstract class和interface有什么区别? 接口是否可继承接口? 抽象类是否可实现(implements)接口? 抽象类是否可继承实体类(concrete class)?**
5. **举例三个元注解并解释用途。解释一下springBoot中注解：@SpringBootApplication**

## 数据结构和算法

1. 假设执行语句S的时间为O(1)，则执行下列程序短的时间为（ ）

for(i=1;i<=n;i++)

for(j=i;j<=n;j++)

S;

A. O(n) B. O(n2) C. O(n\*i) D. O(n+1)

1. 设栈最大长度为3，入栈序列为1，2，3，4，5，6，则不可能得出栈序列是（ ）

A. 1，2，3，4，5，6 B. 2，1，3，4，5，6

C. 3，4，2，1，5，6 D. 4，3，2，1，5，6

1. 设有98个已排序列元素，采用二分法查找时，最大比较次数是（ ）

A. 49 B. 15 C. 20 D. 7

1. Hash表示用于数据存储的一种有效的数据结构，Hash表等查找复杂度依赖于Hash值算法的有效性，在最好的情况下，Hash表的查找复杂度为（ ）

A. O(1) B. O(logn) C. O(n) D. O(nlogn)

## 数据库

1. **事务是什么？**
2. **数据库中的索引，主键，unique key 的区别和联系？索引的原理？索引的代价？MySQL的索引方式**
3. **试设计一个商品相关数据库，要求包括商品类别及商品的基本信息，并完成下面的查询。**

1、请写出创建相关表的SQL语句。

2. 使用标准SQL，得到2008年1月份入库的所有商品信息。

3. 使用标准SQL，得到“Toy”分类下的所有商品信息。

4. 使用标准SQL，统计出所有包含商品价格低于100.00的分类。

1. **查询出选了2门课以上的学生的信息**

学生表 student   
s\_id int s\_name varchar2   
  
课程表 class   
c\_id int c\_name varchar2   
  
选课表 xuanke   
id int s\_id int c\_id int

## 编程题

1. **写一个Singleton出来（多种方式实现）**
2. **以下代码完成什么功能？如何实现的？**

public class ExtendSuper {  
 public static <T> void copy (List<? extends T> src , List<? super T> dest) {  
 for(int i=0;i<src.size();++i) {  
 dest.add(src.get(i));  
 }  
 }  
}

1. Java程序的初始化

class A{

static {

System.out.println("A staic block");

}

{

System.out.println("A block");

}

public A(){

System.out.println("A constructor");

}

}

class B extends A{

static {

System.out.println("B staic block");

}

{

System.out.println("B block");

}

public B(){

System.out.println("B constructor");

}

}

public class staticTest {

public static void main(String[] args){

A a = new B();

System.out.println("--------------------");

B b = new B();

}

}

输出结果：

1. **有以下代码，有错误么？否则，输出结果是:**

public class Ex {

public static void main(String[] args) {

Fx f = new Fx(5);

}

Ex() {

System.out.println("Ex, no args");

}

Ex(int i){

System.out.println("Ex int");

}

}

class Fx extends Ex {

Fx() {

super();

System.out.println("Fx,no-args");

}

Fx(int i) {

this();

System.out.println("i = [" + i + "],Fx int");

}

}