本试卷分三部分，公共部分、C++部分和JAVA部分，其中公共部分为必考部分，C++与JAV

部分，两者选一完成。试卷满分100分。

**公共部分(40分)**

1：操作系统的主要组成部分？(8分,每点2分)

进程和线程的管理，存储管理，设备管理，文件管理

2：Internet采用哪种网络协议？该协议的主要层次结构？(10分)

Internet采用TCP/IP协议(2分)

物理层，(2分)数据链路层，(2分)网络层(IP) (2分)，应用层(2分)

3：解释文件系统为什么会存在数据冗余？这种数据冗余会导致哪两类典型的问题？(8分)

由于文件系统难于实现数据共享，因此，相同的数据可能会在多个文件中重复出现，即产生数据冗余。(4分)

数据冗余会导致数据(或更新)异常(2分)和数据不一致性(2分)

4：简述中断装置的主要职能。(6分)

中断装置的职能主要有三点：

1)检查是否有中断事件发生。(2分)

2)若有中断发生，保护好被中断进程的断点及现场信息，以便进程在适当时候能恢复运行。(2分)  
3)启动操作系统的中断处理程序。(2分)

5：什么是虚拟设备？为什么在操作系统中引入虚拟设备？(8分)

虚拟设备是通过虚拟技术将一台独占设备变换为若干台逻辑设备，供若干个用户进程同时使用，通常把这种经过虚拟技术处理后的设备称为虚拟设备。(4分)

在操作系统设备管理中，引入虚拟设备是为了克服独占设备速度较慢、降低设备资源利用率的缺点，从而提高设备的利用率。(4分)

**C++部分(60分)**

1. 定义一个类模板与定义一个类函数模板的格式相同，必须以关键字\_\_\_\_\_\_\_\_\_开始。template(3分)

1. 16位计算机中整型占\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_个字节存储空间。2(3分)

3. 下列各种函数中，（    ）不是类的成员函数。C(4分)

A  构造函数   B  析构函数    C  友元函数    D  拷贝构造函数

4.假定DD为一个类，则执行“DD a[10],\*P”语句时，系统自动调用该类构造函数的次数为（    ）B(4分)

A、11      B、10      C、1      D、0

5.循环while(int i=0) i–；执行次数是（    ）。A(4分)

A  0       B 1       C  5      D  无限

6.若类A和类B没有继承关系，对于函数void func(A&) ,请至少用两种不同方法说明如何才能传递一个非常量的B类对象给func函数。(10分)

可在A类中定义一个构造函数：A(const B&); (5分)

或在B类中定义一个自动转换函数： operator A( ) const; (5分)

!7.static全局变量与普通的全局变量有什么区别？static局部变量和普通局部变量有什么区别？static函数与普通函数有什么区别？(20分)

static全局变量与普通全局变量的区别：前者在主函数之前就要被初始化，(2分)后者无要求。(2分)

static局部变量和普通局部变量的区别：static全句变量是所有函数共享的变量，在一个函数使用完它后它的值会保持到下一个函数来改变它(2分)。后者，本函数所声明的局部变量在本函数运行完之后会被销毁。(2分)

static函数与普通函数的区别：static的可以用类来访问（就是不用初始化一个类就直接使用这个类的这个static方法）；(2分)非static的只能通过对象来访问(2分)。static的定义里不能用到类内部非static变量值。(3分)static在循环中定义并赋值时，定义过程只进行一次，而不是每个循环1次。(3分)

8.写出此函数的功能(12分)

struct StrNode {

char name[15];     // 字符串域

StrNode \* next;    // 指针域

};

void QB(StrNode \* & f ,int n) {

if (n==0) { f=NULL; return; }

f=new StrNode;

cin >>f->name;

StrNode \* p=f;

while (–n) {

p=p->next=new StrNode;

cin >>p->name;

}

p->next=NULL;

}

建立一个具有n个结点的链表，每个结点的字符串值由键盘输入，链表的表头指针由引用变量f带回。

**JAVA部分(60分)**

1.给出下面代码： (4分)  
public class test{  
static int a[] = new a[10];  
public static void main(String args[]) {  
System.out.println(arr[10]);  
}  
}  
那个选项是正确的？（）A

A、编译时将产生错误；

B、编译时正确，运行时将产生错误；

C、输出零；

D、输出空。

2. 哪个关键字可以对对象加互斥锁？（）B(4分)

A、transient

B、synchronized；

C、serialize

D、static

3. MAX\_LENGTH是int型public成员变量, 变量值保持为常量100，用简短语句定义这个变量（）D(4分)

A、public int MAX\_LENGTH=100;

B、final int MAX\_LENGTH=100;

C、final public int MAX\_LENGTH=100;

D、public final int MAX\_LENGTH=100.

4、关于垃圾收集的哪些叙述是对的（）B(4分)

A、程序开发者必须自己创建一个线程进行内存释放的工作。

B、垃圾收集将检查并释放不再使用的内存。

C、垃圾收集允许程序开发者明确指定并立即释放该内存。

D、垃圾收集能够在期望的时间释放被java对象使用的内存

5. 内部类的实现方式? C(4分)

public class OuterClass {  
private double d1 = 1.0;  
//insert code here

}  
A、class InnerOne{  
public static double methoda() {return d1;}  
}  
B、public class InnerOne{  
static double methoda() {return d1;}  
}  
C、private class InnerOne{  
double methoda() {return d1;}  
}  
D、static class InnerOne{  
protected double methoda() {return d1;}  
}

6. abstract class和interface有什么区别? (20分)

声明方法的存在而不去实现它的类被叫做抽象类（abstract class），它用于要创建一个体现某些基本行为的类，并为该类声明方法，但不能在该类中实现该类的情况。不能创建abstract 类的实例。然而可以创建一个变量，其类型是一个抽象类，并让它指向具体子类的一个实例。不能有抽象构造函数或抽象静态方法。Abstract 类的子类为它们父类中的所有抽象方法提供实现，否则它们也是抽象类为。取而代之，在子类中实现该方法。知道其行为的其它类可以在类中实现这些方法。

接口（interface）是抽象类的变体。在接口中，所有方法都是抽象的。多继承性可通过实现这样的接口而获得。接口中的所有方法都是抽象的，没有一个有程序体。接口只可以定义static final成员变量。接口的实现与子类相似，除了该实现类不能从接口定义中继承行为。当类实现特殊接口时，它定义（即将程序体给予）所有这种接口的方法。然后，它可以在实现了该接口的类的任何对象上调用接口的方法。由于有抽象类，它允许使用接口名作为引用变量的类型。通常的动态联编将生效。引用可以转换到接口类型或从接口类型转换，instanceof 运算符可以用来决定某对象的类是否实现了接口。

7. 当一个对象被当作参数传递到一个方法后，此方法可改变这个对象的属性，并可返回变化后的结果，那么这里到底是值传递还是引用传递?为什么？ (8分)

是值传递。(2分)Java 编程语言只由值传递参数。当一个对象实例作为一个参数被传递到方法中时，参数的值就是对该对象的引用。对象的内容可以在被调用的方法中改变，但对象的引用是永远不会改变的。(6分)

8. 写出此函数的功能(12分)

public  class   Sum

{

public  static  void   main( String  args[ ])

{

double   sum = 0.0 ;

for  ( int  i = 1 ;  i <= 100 ; i + + )

sum += 1.0/(double) i ;

System.out.println( “sum=”+sum );

}

}

计算 1/1+1/2+1/3+…+1/100 的值。