### 2015年计算机二级《JAVA》全真预测试卷

### 单选题

- 1关系数据库管理系统能实现的专门关系运算包括()。
- A. 排序、索引、统计
- B. 选择、投影、连接
- C. 关联、更新、排序
- D. 显示、打印、制表

参考答案: B

参考解析:关系数据库管理系统能文项的专门关系运算包括选择、投影、连接。

- 2下列叙述中,正确的是( )。
- A. Reader 是一个读取字方文件的。口
- B. Reader 是一个大数据文化的抽象类
- C. Reader 是一个读了字符文件的抽象。
- D. R . d . 是一个读取字节文件的-kx\*

参考答案: <

◇ 参考解析:本题考查 Reader 类的概念。首先应该明确,Reader 是一个抽象类,字符 渝 》 流都是抽象类 Reader 类的子类,它是用来读取字符文件的类。字符输出流都是 Writer 抽象类的子类。

- 3 表达 (10\*49.3) 的类型是( )。
- A. doubleB. charC. longD. float

参考答案: A

- 4下列关于 Java 语言特点的叙述中,错误的是()。
- A. Java 是面向过程的编程语言
- B. Java 支持分布式计算
- C. Java 是跨平台的编程语言
- D. Java 支持多线程

#### 参考答案: A

参考解析: Java 是新一代编程语言/ 具次很多特点:简单易学、利用面向对象技术; 分布式计算;健壮性(鲁棒性);安全性、跨、台、中体系结构中立);可移位性;解释执行; 高性能;多线程;动态性。因此,不题的,证 答案是 A。

### 5下列说法正确的是( )。

A. 类 FileInput Stream 和 FileOutputStream 用来进行文件 1/0 处理,由它们所提供的方法可以打开大地的机上的文件,并进行顺序的读/写 B. 通过类 File 的实例或者一个表示文计分称的字符串可以生成文件输入/输出流,在流对象生成的同时,文件被打开,但这不 5. 处行文件读/写 C. 对于 InputStream 和 OutputStream 来说,它们的实例都是是非顺序方问》,即只能进长顺序的读 写 D. 当从标准输入流读取数据时,从键盘输入的数据直接输入到程序中

#### 分 差 答 案 . A

参考解析: 太源是考查对文件输入、输出流的理解。通过类 File 的实例或者一个表示文件名称的学符串可以生成文件输入/输出流,在流对象生成的同时,文件被打开,然后就可以共心文件读/写,选项 B 说法错误。对于 InputStream 和 OutputStream 来说,它们的实例都是顺序访问流,即只能进行顺序的读/写,选项 C 说法错误。当从标准输入流读取数据时,从键盘输入的数据被缓冲,按键时,程序才会得到输入数据,选项 D 说法错误。

6 已知-个有序线性表为(13, 18, 24, 35, 47, 50, 62, 83, 90, 115, 134), 当用二分法查找值为 90 的元素时,查找成功的比较次数为( )。

A. 1B. 2C. 3D. 9

参考答案: B

参考解析:根据二分法查找需要两次:首先将90与表中间的元素50进行比较,由于90大于50,所以在线性表的后半部分查找;第二次比较的元素是后半部分的中间元素,即90,这时两者相等,即查找成功。

- 7下列关于 Java 语言中线程的叙述中,正确的是( )。
- A. 线程由代码、数据、内核状态和-组寄存器组成
- B. 线程间的数据是不共享的
- C. 用户只能通过创建 Thread 类的实验或定义和创建 Thread 子》的实例,建立和控制自己的线程
  - D. 因多线程并发执行而引起的执行顺序的不确定性可能适宜执行结果的不确定

参考答案, D

参考解析:本题为查验程的基本知识。线程与进程在概念上是相关的,线程是由表示程序运行、态的寄存器、程序计数器、位指划以及堆栈组成,它不包含进程地址空间中的人码和数据。代码所操作的数据是 Ja va 线程模型中的一个组成部分,数据与代码是独立的。数据可以被多个线程关章,也可不共享。Java 语言中提供两种创建线程的方式,并是通过继承 Thread 类创建线程,另一种是通过实现 Runnable 接口来创建线程。

8JDK 中用于存效 (a. 类库文件的文件夹是( )。

A. binB. in Lide. libD. demo

参考答案 C 参考解析: 本题考查 JDK 的文件夹结构。bin 文件夹下存放可执行文件。include 存放 Java 标准类的源代码。demo 文件夹存放 Java 例子程序。

9下列程序的输出结果是()。

```
public class Test
{
  void printValue (int m)
  {
     do {
        System, out, println("The value is"+m)
     }
     while(--m>10)
     }
     public static void main(String args[])
     {
        int i = 10;
        Test t= new Test();
        t. printValue(i);
     }
}
```

A. The value is 8B. The value is 90 % value is 10D. The value is 11

#### 参考答案: C

参考解析:此题形型的是 do while 循环和 "一"操作符的知识。do-while 最少执行一次,在执行完为中间内容后,判断 while 中的条件是否为 true。如果为 true,就再执行 do 中的区容,然后进行判断。以此实推,直到 while 的判断为 false 时退出循环,执行征不后面的内容。而 "一"操作符的规则是,变量右边的 "一"将先进行运算,然后才使变量的值减一。而在变量互边的 "一",则先将变量的值减 1 再运算。本程序中 i 的值为 10,当程序运行到 to -whike 盾环时,程序先执行-次循环,然后判断,因此先必

3 为了支持压权线程与弹栈线程之间的交互与同步,在程序的下画线处依次填入的 3 句是( )。

参考解析:在Synchronica 块户等特共享数据的状态改变时调用 wait( )方法,这样该线程进入等待状态暂时释放共享数据对象的锁。

11 下列关于顺序才成了构的叙述中,错误而是一一)。

#### A. 存在 下度大

- B. 某些非线//结构也可以从用顺广产失存储
- . 结点中只有自身信息域,没有链接信息域

#### 参考答案:

参考解析: 顺序结构每个结点只包含自身的信息域,且逻辑上相邻的结点物理上也是相邻的。因此其存储密度大,但插入、删除运算操作不方便,需移动大量的结点。

12 软件按功能可以分为应用软件、系统软件和支撑软件(或工具软件)。下面属于应用软件的是( )。

A. 调试程序 B. 操作系统 C. 教务管理系统 D. 汇编程序

#### 参考答案: C

- 13 使用如下( )保留字可以使只有在定义该类的包中的其他类才能访问该类。
- A. abstractB. privateC. protectedD. 不使用保留字

#### 参考答案: D

参考解析:本题考查类的修饰符。类的默认访问控制策是不使用保留字来定义类,这会限制其他包中的类访问该类,该类只能被同一个包的类访问和引用,也不能用 import 语句引用,选项 D 正确。protected 保留字不起作用,具有 protected 成员的类的子类可以在包外访问这些被保护的成员。abstract 修饰符修饰的类被称为抽象类,没有具体对象的概念类,不满足题意。private 修饰符修饰的类只能被该类自身访问和修改,而不能被任何其他类获取和引用,不满足题意。可见本题正确答案为选项 D。

- 14下列关于 Applet 的安全限制的 叙文 计 错误的是( )
- A. 通常情况下,禁止 A plet 读、写本址文件系统
- B. 通常情况下, Mapplet 向 Applet 源主机之外,任何主机建立网络连接
- C. 通常情况下 禁 Applet 读取系统气息
- D. 通名、况下,禁止 Applet 口载、地东可方法

#### 参考答案.

→ 参考解析:本题考查 Applet 的安全限制。许多浏览器为了保护本地主机,-般情况不,对 Applet 作了如下它全限制: Applet 不能运行任何本地可执行程序;禁止 Applet 实、写本地计算机的文件系统;禁止加载本地库或方法。Applet 只能使用自身的代码或 Applet 浏览器规模的 JavaAP1;禁止向提供 Applet 之外的任何主机建立网络连接;不能读取某些系统性息。除了 Java 版本号、操作系统名等—些简单信息外,Applet 不能获得与本地计算机有关的任何信息。根据上述介绍可知,Applet 只能读取有限的系统信息,但不是—点几都不能读取。因此,本题的正确答案是 C。

15 支持子程序调用的数据结构是()。

A. 栈 B. 树 C. 队列 D. 二叉树

#### 参考答案: A

参考解析:根据栈的定义,栈是-种限定在-端进行插入与删除的线性表。在主函数调用子函数时,主函数会保持当前状态,然后转去执行子函数,把子函数的运行结果返回到主函数,主函数继续向下执行,这种过程符合栈的特点。所以-般采用栈式存储方式。

16 能向内部直接写入数据的流是()。

A. FileOutputStreamB. FileInputStreamC. ByteArrayOutputStreamD. ByteArrayInputStream

### 参考答案: C

参考解析:本题考查 Java 的内存读写入证 java. io 中,还提供了ByteArrayInputStream、ByteArrayOv.pu、一5t. renc和 StringBufferIk utStream 类可直接访问内存,它们是 InputStream 和 OutputStream 的子类。用 ByteArrayOut-putStream 可向字节数组写入数据;ByteArrayNoutStream 可从字节数组中认识数据。

A. ( $\lambda$  (n)B. ( $\lambda$  (n2)C. ((log n)D ()) (nlog2n)

#### 参考答案: 0

参考解析:对于长度为 n 的有序线性表,在最坏情况下,二分法查找只需比较 log2n 次, 不顺序查找需要比较 n 次。

18 模块独立性是软件模块化所提出的要求,衡量模块独立性的度量标准是模块的( )。

- A. 抽象知》息隐蔽
- B. 局部化和封装化
- C. 内聚性和耦合性
- D. 激活机制和控制方法

#### 参考答案: C

参考解析:模块的独立性是评价设计好坏的重要度量标准。衡量软件的模块独立性 使用耦合性和内聚性两个定性的度量标准。

19 在多线程程序设计中,如果采用继承 Thread 类的方式创建线程,则需要重写 Thread 类的( )方法。

A. startB. 10calC. interruptD. run

参考答案: D

20下面程序段的输出结果为()。

```
public class Test

public state voit main(String args])

(
broleana, b, c;
a = (3<5);
b = (a = = true)

System, out = rink("a = '+ a + "b = "+b);
c = (b = false);

System, out orintly "b = "+b + "c = "+c);
}
```

.a=true b=fale

b=true S=true b=false

b=tree e-lalseC.a=true b=true

b=true C=falseD.a=false b=false

b=true C=false

参考答案: C

参考解析: 本题考查关系运算符〈和==。题目中 a=(3<5); 比较 3 和 5 的大小,因为,3<5,返回 true 给 a; b=(a==true); 判断 a 是否为真,因为 a 确实为真,返回 true 给 b; c=(b==false); 判断 b 是否为假,因为 b 不为假,返回 false 给 c。最后结果 a=true,b=true,b=true,C=false,选项 C 正确。

21 一个栈的初始状态为空。现将元素 1、2、3、4、5、A、B、c、D、E 依次人栈, 然后再依次出栈,则元素出栈的顺序是()。

A. 12345ABCDEB. EDCBA54321C. ABCDE12345D. 54321EDCBA

### 参考答案: B

参考解析: 栈是按照"先进后出"或"后进先出"的原则组织数据的,所以出标顺序是 EDCBA54321。

22 下列程序的运行结果是()。

A. error1: 10.5B. error2C. errol : 1.5 error2D. 以上都不对

#### 参考答案: C

参考解析: try-loch 块是了以嵌套分层的,在且通过异常对象的数据类型来进行匹配,以找到正确对 colchlock 异常错误处理作码。 大大是通过异常对象的数据类型来进行匹配找到天确的 atch block 的过程

- ① 大 主物出异常的 try-catch 块、 查共 catch block,按顺序先与第一个 catch block 块匹已,如果抛出的异义对象的数据类型与 catch block 中传入的异常对象的临时变量(就是 catch 语句后面参数) 的数据类型完全相同,或是它的子类型对象,则匹配成功/ 进入到 catch block 中执行,否则到第 2 步:
- ②如果有两个或更多的 catch block,则继续查找匹配第二个、第三个,直至最后一个 catch block,如匹配成功,则进入到对应的 catch block 中执行,否则到第 3 步;
- ③返回见上级的 trycatch 块中,按规则继续查找对应的 catch block。如果找到,进入到对应的 catch block 中执行,否则到第 4 步;
- ④再到上上级的 try—catch 块中,如此不断递归,直到匹配到顶级的 try—catch 块中的最后一个 catch block,如果找到,进入到对应的 catch block 中执行;否则程序将会执行 terminate( )退出。所以本题选 C。

- 23.Java 中的抽象类 Reader 和 Writer 所处理的流是()。
- A. 图像流 B. 对象流 C. 字节流 D. 字符流

### 参考答案: D

参考解析: Reader/Writer 所处理的流是字符流, Input Stream/Out put Stream 的处理对象是字节流。

- 24下列操作中,不属于Applet 安全限制的是()。
- A. 加载本地库
- B. 读写本地文件系统
- C. 运行本地可执行程序
- D. 与同一个页面中的 Applet 通 看

#### 参考答案: D

参考解析:本题考查 Applet 的安全限制。为了保护本规主机,很多浏览器对 Applet 作了安全限制: Applet 不能运行任何本地可运行程序:禁止加载本地库或方法;禁止读、写本地计算机的文件系统禁止与提供 Applet 之间的任何主机建立网络连接;不能读取某些系统信息。但 Applet 是可以与同一个页的中间 Applet 进行通信的,所以选项 D 不属于 Applet 对全限制。

- 25 数扩流程图(DFD图)是( )。
- 女件概要设计的工具
- B. 软件详细设计 X 工具
- C. 结似化方法的需求分析工具
- D. 面向对象方法的需求分析工具

#### 参考答案: C

参考解析:数据流程图是-种结构化分析描述模型,用来对系统的功能需求进行建模。

26 下列可以获得构件前景色的方法是()。

A. getsize( )B. getForeground( )C. getBackground( )D. paint( )

参考答案: B

参考解析: A 是获得控件大小, B 是获得构件的前景色, c 是获得构件的背景色, D 是继承 Applet 的子类需要实现的方法。

27Swing 的选项面板是()。

A. JTabbedPaneB. JLayeredPaneC. JSerollPaneD. JSplitPane

参考答案: A

参考解析: 本题考查 Swing 的容器面操 在 Swing 的容器面板中: 选项板 (JTabbedPane)提供-组可供用户选择的存在下盆或图标的选项,每个选项下面都可以显 e 和]Desk—topPal、JDesktopPane 示一个构件;Swin9 提供两种分层面 ver dPar 是 JLayeredPane 的子类,专门 面设计;滚动窗口 E架(JInternalFr (JScroll—Pane)是带滚动人的面板, ewort 视口)来实现的;分隔 构件可以扩照 板(JSplitPane)用于分隔两个构件 平 向分隔,也可以按照垂 直方向分隔。根据 绍可知 Swing 中的选项 板是 TabbedPane。因此,本题的 正确答案是A

28 使 列程序 常运行并且输出"h llo! ,横线处应填写的内容是( )。

A. extends Thread

B. extends Float

- C. extends Iostream
- D. extends Stdio

参考答案: A

参考解析:从后面重写了 run( )方法来看,这是通过继承 Thread 类,并重写 run( )方法定义线程体,然后创建该子类的对象的方式来创建线程。

29 在 Applet 中显示文字、图形等信息时,应使用的方法是()。

A. init( )B. start( )C. paint( )D. destroy( )

参考答案: C

参考解析: paint( )是与 Applet 只要相关的方法,由它来具体执行 Applet 的 给制功能。init( )方法用于初始化 Applet,start( )方法用于激活 Applet。在 ink( )方法完成后,将调用 start( )方法,) 且在 Applet 每次显示时都要调用。destroy( )方法用于彻底终止 Applet

30 破坏死锁的 4 个必要条件之一就与以预防死锁。假如见第一个进程在请求新资源 之前首先释放已占有之参源,则是破坏了哪个条件8(

A. 互斥使用 8. 3.分、配 C. 不可剥夺, 环路。1

参考 A B

参考解析: 岩一个进程请求派资源之前首先释放已占有的资源,这破坏了部分分配

31 在-棵二叉树以共序遍历、中序遍历、后序遍历所产生的序列中,所有叶子结点 闭先后顺序(

- A. 郑入河司
- B. 完全相同
- C. 先序和中序相同, 而与后序不同
- D. 中序和后序相同, 而与先序不同

### 参考答案: B

参考解析:根据"根-左-右","左-根-右","左-右-根"的先序、中序、后序遍历原则.可以知道,在3种遍历所产生的序列中,所有叶子结点的先后顺序是完全相同的。

32 下列关于 Test 类的定义中, 正确的是()。

A.



参考解析: java 中实现多线程的方法之-就是实现 Runnable 接口中的 run 方法,把实现 Runnable 接口的子类对象传递给 Thread 类的构造函数。

- 33 如果人栈序列为 CEDB, 以下哪一个是从栈中删除元素的序列?( )
- A. BEDB. BDEC. BEDCD. BDEC

参考答案: D

参考解析:根据栈的先进后出原则,可知从栈中删除的元素的序列为BDEC。

- 34 数据的存储结构是指( )。
- A. 存储在外存中的数据
- B. 数据所占的存储空间量
- C. 数据在计算机中的顺序存储文式
- D. 数据的逻辑结构在计算机中的表示

参考答案: D

参考解析: 为居的存储结构是指数据结构(数据的支重结构)在计算机中的表示,又称物理结构。数据的存储结构主要有两种: 原序化储结构和链式存储结构。

- 35 不列() 不是链式存储结构的主要特点。
- ▲ 逻辑上相邻的结点,物理 N不必相邻
- B 香找迅速快捷
- C. 插入、删除录法方便
- D. 个储金、利用率低

参考答案: B

参考解析:链式存储结构的主要特点有:①结点中除自身信息外,还有表示链接信息的指针域,因此存储密度小、存储空间利用率低;②逻辑上相邻的结点物理上不必相邻;③插入、删除操作灵活方便。

36 若变量 a 是 String 类型的数据,那么表达式(a+a)的类型是()。

A. charB. StringC. intD. long

### 参考答案: B

参考解析: Java 中允许两个 String 类型进行+运算, 其结果仍旧是 String 类型。

37 下列有关 Java 语言的叙述中,正确的是( )。

- A. 可以有 2 个以上 package 语句
- B. 可以有 2 个以上 import 语句
- C. 可以有2个以上public类
- D. 只能有1个类定义

#### 参考答案: B

参考解析:本题考查为生对 Java 语言概念的理解。属于考试重点内容,考生应注意理解这些基本概念。考生应该明确, ava 语言中可以有 pack ge 语句,用来指定源文件存入所指定的包力 只能有 0 或 1 个,所以选项 A说法错误,可以有 0 或 8 个以上 import 语句,但必须在为有类定义之前引入标准类,质量选项 B 说法正确;源文件中最多只能有一个 pabl 之类, 其也多的个数不限,所以选项 1 和选项 D 说法错误。

- 3 Java 语言中,负责并发管理的机制是( )。
- ₹. 垃圾回收 B. 虚拟机 C. 代码文全 D. 多线程

#### 考答案: D

参考解析: 24程是 Java 程序的并发机制,它能同步共享数据、处理不同的事件。

39 入程之创建了一个线程并运行,横线处应填入的正确代码是( )。

```
public class Try extends Thread{
public static void main(String args[]){
Thread t=new Try();

public void run(){
System, out, println("Try!");
}
```

A. t. startB. t. classC. t. threadD. t. static

参考答案: A

参考解析: start( )是类 Thread 的方法,其中 start( )方法用于启动线量,使之从新建状态转入就绪状态并进入就绪队列排队,-旦轮到它来享用 CPU 资源,从可以脱离创建它的主线程独立地开始自己的生命周期了。

- 40下列能够正确创建线程的方法。
- ①.继承 java. lang. Threa / 并至 run( )方法
- ②. 继承 java. lang. Kunnable 类,并重写 start (人 ) 方法
- ③. 实现 java. Jan Thy ad 接口,并实现 rtn( )方法
- ④. 字现 java. lang. P nable 接口. 羊实现 run ( )方法
- M(1), M(1), M(2), M(2), M(3), M(4)

#### 参考答案: D

多考解析:用 Titee d 类的构造方法 Thread (Runnable target)创建线程对象时,构造方法中的参数必须是一个具体的对象,该对象称作线程的目标对象,创建目标对象的类必须要实验 Pulpe le 接口。

#### 基本操作

41 本题的功能是用冒泡法对数组元素 arr[]={30, 1, −9, 70}进行从小到大排列。 冒泡法排序是比较相邻的两个元素的大小,然后把小的元素交换到前面。

```
for(i=0;i<n;i+)
System, out, 12;(3:(i+"");
}
```

参考解析:

第1处: arr. le

第2处: ar [i]=a [j]第3处: ar [i]=ten

【解》,第1处从下面的循环结构可采出。的值应为数组的大小;第2处和第3处 是借以临时变量、四小的元素交换到,前面。

# 4 应用题

.2 本题的功能是核工件 java2. java 复制为文件 java2. java. bak。

```
import java, io. *;
public class java2{
     public static void main(String sarg[]){
    try(File file=new File("java2, java, bak");
     FileInputStream rfile = new FileInputStream ("ja-
va2. java");
      FileOutputStream wfile = new FileOutputStream
("java2. java. bak");
     int c;
     while(
     wfile, write((char)c);
     rfile, close();
      wfile. close();
     }catch(Exception e) (System. out. println("读取文
件的时候发生错误!");)
     System. out. println("复制操作完成!");
>
```

### 参考解析:

第1处: file.createNew 116

第2处: (c=rfile.read( ))!=1

【解析】本题方变工件操作,第1处在写入文件展更创建文件;第2处为判断是否为文件尾。

#### 综合应证领

43 本是的功能是用按钮来控制文本框中文本的颜色。窗口中有两个带有文字标题的 点似"Jample text"和"Text col-or control"。窗口的底部还有一个复选按钮"Disable class"。在"Samply text"面板中有一个带有字符串的文本框,而在"Text color control"面板中有三个光钮:"Black"、"Red"和"Green",并且每个按钮上都有 一个对应颜色的感、单击任意按钮,文本框中的文本变成对应的颜色,如果选中"Dis—able charges"复选项,则三个颜色按钮变为不可用,如果取消选中复选项,则三个 按钮变为形列。

```
import javax. swing. *:
import java, awt. *;
import java, awt, event, *;
public class java3 extends JFrame (
     private JPanel upper, middle, lower;
     private JTextField text;
     private JButton black, red. green;
     private JCheckBox disable;
     public java3( String titleText ) (
     super( titleText );
     addWindowListener( new WindowAdapter() (
     public void
     windowClosing( WindowEvent e ) (
    System, exit(0);
    );
    upper = new JPanel();
     upper, setBorder (BorderFactory, createTitledBor-
der("Sample text" ) );
    upper, setlayout(
                           ro Layout());
    text = new 1
                                   e the color of this
text");
                           rLayout, CENTER
                rdei
                     BorderFactory, crea
                     ));
der("Text colo
               contr
              Layout( new Flow!
      ack = new JBo
                                      new ColorIcon
       black ) );
      black, add
                        tener
                                new ButtonListener
```

```
(Color, black ) );
    middle, add( black );
    red = new JButton( "Red".new ColorIcon( Col-
or, red ) );
    red, addActionListener(new ButtonListener( Col-
or. red ) );
    middle. add( red );
     green = new JButton( "Green", new ColorIcon
(Color, green ) );
      green, addActionListener ( new ButtonListener
(Color, green ) );
    middle, add( green );
    lower = new JPanel();
    lower, setLayout( new FlowLayout( FlowLayout,
RIGHT ) );
    disable = new JCheckBox( "Disable changes" );
    disable, addItemListener( new ItemListener() (
    public void itemStateChanged( ItemEvent e ) {
    boolean enabled
    = ( e. getStateChar
    == ItemEvent,
    black, setEnal ed(
    red. setEnabled(
```

```
lower, add( disable );
 Container cp = getContentPane();
 cp. add( upper, BorderLayout, NORTH );
 cp. add( middle, BorderLayout, CENTER );
 cp. add( lower, BorderLayout, SOUTH );
 pack();
 setVisible( true );
 class ButtonListener extends ActionListener
 private Color c:
 public ButtonListener( Color c ) (
 this, c=c;
public void actionPerformed( ActionEvent e ) (
text, setForeground( c );
class ColorIcon implements Icon {
private Color c:
private static final in
               con(
                     Color c ) (
       ic void paintleon( Compo
                                         raphics g.
                                ent cp
    int y ) (
       etColor( c );
    g. fillOval(
                              R, DIAMETER);
   g. setColor
               Color.
          Oval
                        IAMETER, DIAMETER);
   public int get on Height() (
    return DIAMETER:
    public int getIconWidth() {
    return DIAMETER;
    public static void main( String[] args ) {
    new java3( "advance" );
1
```

## 参考解析:

第1处: upper.setLayout(new BorderLayout( ))

第2处: class ButtonListener implements ActionListener

第3处: this.C=C

【解析】第 1 处令面板 upper 采用 BorderLayout 布局;第 2 处是要求类 ButtonListener 实现 ActionListener 接口,达到通过按钮改变字体颜色的目的。第三 处是设置按钮前圆形的颜色。

