

2017 年 10 月高等教育自学考试全国统一命题考试

## Java 语言程序设计(一) 试卷

(课程代码 04747)

本试卷共 10 页,满分 100 分,考试时间 150 分钟。

考生答题注意事项:

1. 本卷所有试题必须在答题卡上作答。答在试卷上无效,试卷空白处和背面均可作草稿纸。
2. 第一部分为选择题。必须对应试卷上的题号使用 2B 铅笔将“答题卡”的相应代码涂黑。
3. 第二部分为非选择题。必须注明大、小题号,使用 0.5 毫米黑色字迹签字笔作答。
4. 合理安排答题空间,超出答题区域无效。

### 第一部分 选择题

一、单项选择题:本大题共 10 小题,每小题 1 分,共 10 分。在每小题列出的备选项中只有一项是最符合题目要求的,请将其选出。

1. 编译Java应用程序源程序会产生字节码文件,字节码文件的扩展名为  
A. .java  
B. .class  
C. .html  
D. .exe
2. 表达式  $-1 \gg 1$  的值是  
A.  $2^{32}-1$   
B. -1  
C.  $2^{16}-1$   
D. 2147483647
3. 为类 C 定义一个 int 类型的变量 x,使得只有同类和同包的其它类能使用代码 C.x 就可引用它,则定义 x 的形式为  
A. static int x;  
B. public int x;  
C. protected static int x;  
D. public static int x;
4. 设有字符串变量 String s1 = "abc", s2 = new String("abc"),则以下表达式的值为 true 的是  
A. s1.compareToIgnoreCase(s2)  
B. s1.compareTo(s2)  
C. s1==s2  
D. s1.equals(s2)



17. Graphics2D 类定义了多种图形的状态属性, 其中用来控制线条的宽度、笔形样式、线段连接方式或短划线图案的属性是\_\_\_\_\_。
18. 当线程 A 使用某个对象, 而此对象又需要线程 B 修改后才能符合 A 线程继续执行的要求, 这时线程 A 就要等待线程 B 完成修改工作, 这种线程相互等待称为\_\_\_\_\_。
19. 使用 RandomAccessFile 类的\_\_\_\_\_方法可以向文件写入一个字符。
20. 使用语句对象作数据库查询, 能获得带游标的结果集 ResultSet 对象, 此对象中将游标移到最后一行之后的方法是\_\_\_\_\_。

三、简答题: 本大题共 6 小题, 每小题 3 分, 共 18 分。

21. 请写出“条件  $x=2$  与  $y=3$  有且只有一个成立”的表达式。
22. 以下代码定义了一个类, 请用注释中的编号指出其中有错的代码行。

```
class Test22{int x;
    Test22(int x){this.x=x;} //1
    Test22(){Test22(10);} //2
    int f(){ //3
        int a=1; x=a; //4
    }
    void g(){ int y; //5
        y=a+x; //6
    }
}
```

23. 请写出在 java.awt.event 中, 用来检测并对事件做出反应的模型所包括的三种对象。
24. 请写出在 Java 语言中, 关键字 synchronized 的作用。
25. 请写出采用缓冲式输入方式, 按行输入文件内容的步骤。
26. 已知服务器的 IP 地址为 host, 端口号为 port, 请写出为客户端建立到服务器的套接字对象 mySocket 的代码 (可能发生的例外类型为 IOException)。

四、程序填空题: 本大题共 10 空, 每空 2 分, 共 20 分。

27. 方法 int countDigitNum(int []a, d)的功能是求已知数组 a 中元素值为 d 的个数。

```
static int countDigitNum(int []a, d){
    int s = 0;
    for(int i = 0; _____; i++){
        if(_____) s++;
    }
    return s;
}
```

28. 面板子类MyPanel实现在面板上放置一个单选列表框，列表框上的选项条目由创建该类对象时的参数提供。当某个选项被单击时，类的监视程序在指定的文本框中输出选中选项条目。程序将单选列表框放置于滚动面板中，并要求滚动面板的垂直滚动条总是可见。以下是类MyPanel的定义。

```
class MyPanel extends JPanel implements ListSelectionListener {
    JList list;    JTextField tf;
    MyPanel(String listItems[], JTextField tf) {
        this.tf = tf;
        list = new JList(listItems); list.setVisibleRowCount(2);
        list.setSelectionMode(ListSelectionModel.SINGLE_SELECTION);
        list.addListSelectionListener(this);
        JScrollPane jsp = new JScrollPane(list);
        jsp.setVerticalScrollBarPolicy(JScrollPane.VERTICAL_SCROLLBAR_ALWAYS);
        add(jsp);
    }
    public void valueChanged(ListSelectionEvent e) {
        if (e.getSource() == list) {
            tf.setText(list.getSelectedValue() + ":被选中\n");
        }
    }
}
```

29. 面板子类 MyPanel 实现在面板监视鼠标单击事件，当鼠标在面板上单击时，面板的背景色就会循环改变。以下是类 MyPanel 的定义。

```
class MyPanel extends JPanel implements ActionListener {
    int index = 0;
    Color bgColorA[] = { Color.red, Color.yellow, Color.blue };
    MyPanel(){
        addMouseListener(this); index = 0;
    }
    public void mousePressed(MouseEvent e) {}
    public void mouseReleased(MouseEvent e) {}
    public void mouseEntered(MouseEvent e) {}
    public void mouseExited(MouseEvent e) {}
    public void actionPerformed(MouseEvent e) {
        index = (index+1)%bgColorA.length;
        setBackground(bgColorA[index]);
    }
}
```

30. 下面小应用程序启动后自动播放声音文件 open.wav。

```
import java.applet.*;
public class Test30 extends Applet {
    public void start(){
        _____ clip = getAudioClip(getCodeBase(),"open.wav");
        _____;
    }
}
```

31. 以下定义的类 Godown 用于管理多个线程共享产品库存量数据。类定义了让生产者线程和消费者线程共享的两个操作：生产 produce(int pnum)和消费 consume(int neednum)。限制生产操作和消费操作不能同时进行，也不能因生产（进库）让库存超过最大库存量 maxSize，消费（出库）不能大于当前库存量 curnum。为了保证生产和消费操作的完整和正确，这两个操作有互斥和同步要求。以下是管理产品库存量 curnum 的类 Godown 的代码，其中消费方法 consume()没有在以下代码中列出。

```
class Godown {
    private int maxSize = 200;
    private int curnum;
    Godown(int num) {    curnum = num;    }
    public synchronized void produce(int pnum) {
        while (pnum + curnum > maxSize) {
            System.out.println("要生产的产品数量" + pnum +
                "超过剩余库存空余量" + (maxSize - curnum) + "，暂时不能执行生产任
                务!");
            try {    _____;    }
            catch (InterruptedException e) { }
        }
        curnum += pnum; //满足生产条件，可进行生产，并生产产品入库
        System.out.println("这次生产了" + pnum + "个产品，新的库存量是" +
            curnum);
        _____;
    }
    public synchronized void consume(int neednum) {
        //该方法代码略
    }
}
```

五、程序分析题：本大题共 5 小题，每小题 4 分，共 20 分。

32. 阅读下列程序，请写出该程序的输出结果。

```
class A {  
    private void m1(String s) {  
        System.out.println(s + " Call A's m1() ");  
    }  
    public void m2(String s) {  
        System.out.println(s + " Call A's m2() ");  
        m1(s);  
    }  
}  
class B extends A {  
    public void m1(String s) {  
        System.out.println(s + " Call B's m1() ");  
        m2(s);  
    }  
}  
public class Test32 {  
    public static void main(String[] args) {  
        B c = new B();  
        c.m1("Child");  
    }  
}
```

33. 阅读下列程序，请写出该程序的输出结果。

```
public class Test33 {  
    static int biSearch(int k[], int key) {  
        int low = 0, high = k.length - 1, mid;  
        while (low <= high) {  
            mid = (low + high) / 2;  
            if (key == k[mid]) return mid;  
            if (key > k[mid]) low = mid + 1;  
            else high = mid - 1;  
        }  
        return -1;  
    }  
    public static void main(String[] args) {  
        int a[] = {6, 5, 7, 11, 15};  
        System.out.println(" " + biSearch(a, 5));  
    }  
}
```

34. 阅读下列程序，请回答以下问题：

(1) 当拖动滚动条滑块时，程序界面有什么变化？

(2) 滚动条的最小值是多少？

(3) 能从滚动条获得的最大值是多少？

```
import java.awt.*;import java.awt.event.*;import javax.swing.*;

class MyScrollBar implements AdjustmentListener {
    JScrollBar js; JLabel label; int size = 20;
    MyScrollBar () {
        JFrame myWin = new JFrame("我的滚动条");
        myWin.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
        myWin.setBounds(200, 100, 800, 400);
        Container con = myWin.getContentPane();
        js = new JScrollBar(JScrollBar.HORIZONTAL, 20, 10, 10, 100);
        js.setSize(795, 30);
        js.addAdjustmentListener(this);
        con.add(js);
        label = new JLabel("我的标签文字");
        con.add(label);
        myWin.setVisible(true);
    }
    public void adjustmentValueChanged(AdjustmentEvent e) {
        size = e.getValue();
        Font f = new Font(label.getFont().getName(),
            label.getFont().getStyle(), size);
        label.setFont(f);
        label.setText(label.getText().substring(0,6)+size);
    }
}

public class Test34 {
    public static void main(String[] args) {
        new MyScrollBar();
    }
}
```

35. 阅读下列程序，请回答以下问题：

(1) 程序运行时，在文本框中输入整数 20，画出程序输出的图形。

(2) 该图形的宽是多少像素？

```
import javax.swing.*; import java.awt.*;      import java.awt.event.*;
class MyPanel extends JPanel implements ActionListener {
    JTextField text;    int width, height;
    Polygon polygon = new Polygon();
    MyPanel() {
        setLayout(new BorderLayout());      text = new JTextField(10);
        add(text, BorderLayout.NORTH);      text.addActionListener(this);
    }
    public void paintComponent(Graphics g){
        g.clearRect(0,0, width, height);
        g.setColor(Color.red);  g.drawPolygon(polygon);
    }
    public void actionPerformed(ActionEvent e) {
        if (e.getSource() == text) {
            int r = Integer.parseInt(text.getText());
            width = this.getWidth(); height = this.getHeight();
            polygon = new Polygon();
            polygon.addPoint(width/2-r, height/2-r);
            polygon.addPoint(width/2+r, height/2-r);
            polygon.addPoint(width/2+r, height/2+r);
            polygon.addPoint(width/2-r, height/2+r);
            repaint();
        }
    }
}
public class Test35 {
    public static void main(String []args){
        JFrame myFrame = new JFrame();
        myFrame.getContentPane().add(new MyPanel());
        myFrame.setSize(200, 250);      myFrame.setLocation(100, 100);
        myFrame.setVisible(true);
    }
}
```



36. 阅读下列程序，请回答以下问题：

(1) MyPanel 用什么方法实现多线程？

(2) 程序如何实现显示的内容不断变化的？

```
import javax.swing.*; import java.awt.*;

class MyPanel extends JPanel implements Runnable {
    Color col[] = {Color.yellow, Color.red, Color.blue, Color.green};
    int posX[] = {20, 60, 50, 80};
    int index = 0;
    MyPanel() {
        JFrame myWin = new JFrame("我的窗口");
        myWin.setBounds(100, 100, 400, 300);
        myWin.setContentPane(this); new Thread(this).start();
        myWin.setVisible(true);    myWin.setSize(300, 200);
    }
    public void run() {
        while (true) {
            try { Thread.sleep(500);
            } catch (InterruptedException e) { }
            index = (index+1)%posX.length;
            repaint();
        }
    }
    public void paintComponent(Graphics g) {
        g.clearRect(0, 0, 300, 200);
        g.setColor(col[index]);
        g.fillOval(posX[index], 100-posX[index]/2, posX[index], posX[index]);
    }
}

public class Test36 {
    public static void main(String[] args) { new MyPanel(); }
}
```

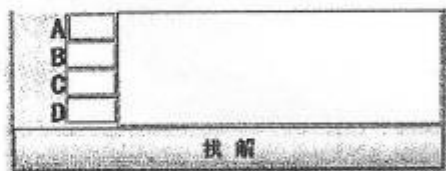
六、程序设计题：本大题共 2 小题，每小题 6 分，共 12 分。

37. 请编写方法 `int searchMaxNumIndex(int []a)`，该方法的功能是返回已知数组中最大数的下标。

```
int searchMaxNumIndex(int []a) {
```

```
}
```

38. 面板子类 `MyPanel` 的对象为某应用程序构建如右图所示界面，左边是 4 组带标签的文本框，用于输入参数；中间是带滚动条的文本区，用于输出解答；下面是一个启动找解的按钮。其中标签及文本框文字需要采用程序中对象 `fnt` 所定义的字型。



文本框、标签、文本区和按钮都是子类构造方法的参数（参见以下构造方法代码的首行）。

注：这里是给定程序的部分代码，你要编写的代码是完成按图所示的布局放置。

```
class MyPanel extends JPanel {  
    Font fnt = new Font("楷体", Font.BOLD, 18);  
    MyPanel(JTextField fAD[], String[] fName, JTextArea anserArea,  
            JButton bt) {  
        setLayout(new BorderLayout());  
        JPanel p = new JPanel();  
        p.setLayout(new GridLayout(4, 2));  
        for (int i = 0; i < fAD.length; i++) {  
            //请编写代码
```

```
        }  
        add(p, BorderLayout.WEST);  
        JScrollPane jsp = new JScrollPane(anserArea);  
        add(jsp, BorderLayout.CENTER);  
        add(bt, BorderLayout.SOUTH);  
    }  
}
```

绝密★启用前

2017 年 10 月高等教育自学考试全国统一命题考试

## Java 语言程序设计（一）试题答案及评分参考

（课程代码 04747）

一、单项选择题：本大题共 10 小题，每小题 1 分，共 10 分。

- |      |      |      |      |       |
|------|------|------|------|-------|
| 1. B | 2. B | 3. A | 4. D | 5. A  |
| 6. D | 7. C | 8. C | 9. C | 10. A |

二、填空题：本大题共 10 空，每空 2 分，共 20 分。

- |                               |                         |
|-------------------------------|-------------------------|
| 11. public                    | 12. Unicode             |
| 13. 起始行                       | 14. 45                  |
| 15. myArea.setLineWrap(true); | 16. MouseMotionListener |
| 17. stroke                    | 18. 线程的同步               |
| 19. writeChar()               | 20. afterLast()         |

三、简答题：本大题共 6 小题，每小题 3 分，共 18 分。

21.  $x = 2 \ \&\& \ y \neq 3 \ \parallel \ x \neq 2 \ \&\& \ y == 3$  （或  $x = 2 \ != y = 3$ ） （3分）
22. 2（1分）、3（1分）、6（1分）。
23. 源对象（1分）、监视器对象（1分）和事件对象（1分）。
24. 使用关键字 synchronized 定义临界段（1分），能对共享对象的操作上锁（2分）。
25. 先创建 FileReader 对象（1分），再利用 FileReader 对象创建 BufferedReader 对象（1分），然后对该对象使用 readLine()方法（1分）。
26. try{ （1分）  
    Socket mySocket = new Socket(host, port); （1分）  
}catch(IOException e){ } （1分）

四、程序填空题：本大题共 10 空，每空 2 分，共 20 分。

27.  $i < a.length$   
     $a[i] = d$
28. VERTICAL\_SCROLLBAR\_ALWAYS  
    getSelectedValue()
29. MouseListener  
    mouseClicked
30. AudioClip  
    clip.play()
31. wait()  
    notifyAll()

五、程序分析题：本大题共 5 小题，每小题 4 分，共 20 分。

32. Child Call B's m1() (2分)

Child Call A's m2() (1分)


Child Call A's m1() (1分)

33. -1 (4分)

34. (1) 标签里的文字的大小随着滑块的移动而变化。(2分)

(2) 10 (1分)

(3) 90 (1分)

35. (1) 程序输出一个方框： (2分)

(2) 图形的宽是 40 像素。(2分)

36. (1) 用 Runnable 接口实现多线程。(2分)

(2) 由线程循环更改显示的颜色、位置实现动态效果。(2分)

六、程序设计题：本大题共 2 小题，每小题 6 分，共 12 分。

37. int maxNum = a[0], maxNumIndex = 0; (1分)

for(int i = 1; i < a.length; i++) (1分)

if(a[i] > maxNum) { (1分)

maxNum = a[i]; maxNumIndex = i; (2分)

}

return maxNumIndex; (1分)

38. JLabel al = new JLabel(fName[i], JLabel.RIGHT); (1分)

al.setFont(fnt); (1分)

p.add(al); (1分)

fAD[i] = new JTextField(3); (1分)

fAD[i].setFont(fnt); (1分)

p.add(fAD[i]); (1分)