

试卷代号:1008

座位号

中央广播电视大学 2003—2004 学年度第二学期“开放本科”期末考试

计科网络、计科应用专业 面向对象程序设计 试题
计科硬件

2004 年 7 月

题号	一	二	三	四	五	六	七	总分
分数								

得分	评卷人

一、单项选择(每小题 1 分,共 12 分)

1. 设 x 和 y 均为 bool 量,则 $x||y$ 为假的条件是()。

- A. 它们均为真
- B. 其中一个为真
- C. 它们均为假
- D. 其中一个为假

2. 假定一个二维数组的定义语句为“int a[3][4]={{3,4},{2,8,6}};”,则元素 a[1][

的值为()。

- A. 2
- B. 4
- C. 6
- D. 8

3. 以下错误的描述是()。

函数调用可以

- A. 出现在一个表达式中
- B. 出现在执行语句中
- C. 作为一个函数的实参
- D. 作为一个函数的形参

4. 关于局部变量,下面说法正确的是()。

- A. 定义该变量的程序文件中的函数都可以访问
- B. 定义该变量的函数中的定义处以下的任何语句都可以访问
- C. 定义该变量的复合语句中的定义处以下的任何语句都可以访问
- D. 定义该变量的函数中的定义处以上的任何语句都可以访问

○—○—○—

学号
姓名
分校(工作站)

○—○—○—

题
答
不
内
线
封
密

12. 关于插入运算符<<的重载,下列说法不正确的是()。

- A. 运算符函数的返回值类型是 ostream &。
- B. 重载的运算符必须定义为类的成员函数。
- C. 运算符函数的第一个参数的类型是 ostream &。
- D. 运算符函数有两个参数。

得 分	评卷人

二、填空(每空 1 分,共 14 分)

1. 当执行 cout 语句输出 endl 数据项时,将使 C++ 显示输出屏幕上的光标从当前位置移动到_____的开始位置。

2. 假定 x 和 y 为整型,其值分别为 16 和 5,则 x/y 和 double(x)/y 的值分别为_____和_____。

3. 执行 switch 语句时,在进行作为条件的表达式求值后,将从某个匹配的标号位置起向下执行,当碰到下一个标号位置时_____执行。

4. strlen("apple")的值为_____,strcmp("a","A")的值为_____。

5. C++ 程序运行时的内存空间可以分成全局数据区,堆区,栈区和_____区。

6. 假定 a 是一个一维指针数组,则 a+i 所指对象的地址比 a 大_____字节。

7. 已知语句“cout<<p;”的输出是“Hello!”,则语句“cout<<*p;”输出的是_____。

8. 如果一个派生类只有一个唯一的基类,则这样的继承关系称为_____。

9. 假定 AA 是一个类,“AA * abc()const;”是该类中一个成员函数的原型,在该函数体中_____向 * this 或其成员赋值。

10. 假定用户没有给一个名为 AB 的类定义构造函数,则系统为其定义的构造函数为_____。

11. 假定用户为类 AB 定义了一个构造函数“AB(int aa){a=aa;}”,该构造函数实现对数据成员____的初始化。

12. 作为类的成员函数重载一个运算符时,参数表中只有一个参数,说明该运算符有____个操作数。

得分	评卷人

三、程序填充,对程序、函数或类中划有横线的位置,根据题意按标号把合适的内容填写到程序下面相应标号的后面(每小题 6 分,共 24 分)。

1. 下面程序计算出 $\sum_{i=1}^{10} (-1)^{i+1} \frac{x^i}{i!}$ 的值。

```
#include<iostream. h>

void main()
{
    double x,p1=1,p2=1,s=0;

    int i,j=1;

    cout<<“输入 x 的值:”;

    cin>>x;

    for(i=1;i<=10;i++){
        p1 *= _____ (1) _____;
        p2 *= _____ (2) _____;
        s += j * p1/p2; //j 的值为(-1)^{i+1}
        j = _____ (3) _____;
    }

    cout<<s<<endl;
}
```

(1)

(2)

(3)

2. 假定有定义为“struct NODE{int data;NODE * next;}”,下面算法是依次显示输以 L 为表头指针的链表中各结点的值。

```
void ff(NODE * L)
{
    for(_____ (1) _____; p! =NULL; _____ (2) _____)
        cout<<_____ (3) _____ <<' ';
    cout<<endl;
}
(1) _____ (2) _____ (3) _____
```

3. 假定有定义为“struct NODE{int data;NODE * next;}”,下面算法是把以 L 为表头指针的链表中各结点依次按相反次序链接并返回新链表的表头指针。

```
NODE * f8(NODE * L)
{
    if(L==NULL) return NULL;
    NODE * p=NULL, * p=L, * t;
    while(q! =NULL){
        t=q;
        q=_____ (1) _____;
        t->next=_____ (2) _____;
        p=t;
    }
    _____ (3) _____;
}
(1) _____ (2) _____ (3) _____
```

4. 已知一个利用数组实现栈的类定义如下:

```
const int ARRAY_SIZE=10;
class Stack{
public:
    void Init()(top=-1);    //初始化栈为空
    void Push(int newElem); //向栈中压入一个元素
    int Pop();              //从栈顶弹出一个元素
    bool Empty(){          //判栈空
        if(top== -1) return true;else return false;}
    int Depth() {return top+1;} //返回栈的深度
    void Print();
        //按照后进先出原则依次输出栈中每个元素,直到栈空为止
private;
    int elem[ARRAY_SIZE]; //用于保存堆栈元素的数组
    int top;               //指明栈顶元素位置的指针
};
```

该类的 Pop 和 Print 函数的实现分别如下:

```
_____ (1) _____ {
    if(top== -1){
        cout<<"栈空" <<endl;
        exit(1); //中止运行
    }
    return _____ (2) _____;
}
void Stack::Print(){
    while(! Empty())
        cout<<_____ (3) _____ <<" ";
    cout<<endl;
}
(1) (2) (3)
```

得 分	评卷人

四、写出程序运行结果(每小题 8 分,共 16 分)

```
1. #include<iostream. h>
int a[8]={36,25,20,43,12,70,66,35};
void main()
{
    int s0,s1,s2;
    s0=s1=s2=0;
    for(int i=0;i<8;i++){
        switch(a[i]%3){
            case 0:s0+=a[i];break;
            case 1:s1+=a[i];break;
            case 2:s2+=a[i];break;
        }
    }
    cout<<s0<<' '<<s1<<' '<<s2<<endl;
}
```

```

2. #include<iostream. h>
    #include<string. h>
    class CD{
        char * a;
        int b;
    public:
        void Init(char * aa,int bb)
        {
            a=new char[strlen(aa)+1];
            strcpy(a,aa);
            b=bb;
        }
        char * Geta() {return a;}
        iht Getb() {return b;}
        void Output() {cout<<a<<' '<<b<<endl;}
    };
void main()
{
    CD dx,dy;
    char a[20];
    dx. Init("abcdef",30);
    strcpy(a,dx. Geta());
    strcat(a,"xyz");
    dy. Init(a,dx. Getb()+20);
    dx. Output();
    dy. Output();
}

```


得分	评卷人

五、指出程序或函数的功能(每小题 6 分,共 12 分)

```

1. #include<iostream. h>
   #include<stdlib. h>
   #include<math. h>

   void main()
   {
       int i=10,a;
       while(i>0){
           a=rand()%90+10;
           int j,k=int(sqrt(a)+1e-5);    //sqrt(x)为求 x 的平方根函数
           for (j=2;j<=k;j++)
               if(a%j==0) break;
           if(j>k) {cout<<a<<' ';i--;}
       }
   }

```

○—○—○—

学 号
姓 名
分校(工作站)

题
答
要
不
内
线
封
密

○—○—○—

```

2. void Input(IntNode * & f)
{
    int n;
    cout<<"从键盘给 n 输入一个整数;";
    do cin>>n;while(n<0);
    if(n==0) {f=NULL;return;}
    f=new IntNode;
    IntNode * p=f;
    cout<<"从键盘输入"<<n<<"个整数:";
    while(n--){
        p=p->next=new IntNode;
        cin>>p->data;
    }
    p->next =NULL;
    p=f; f=f->next;delete p;
}

```

假定IntNode 的类型定义为:

```

struct IntNode {
    int data;        //结点值域
    IntNode * next; //结点指针域
};

```

得 分	评卷人

六、程序改错,请根据程序段或函数模块的功能改写个别地方的错误(6分)。

假定要求下面程序的输出结果为“11/15”,其主函数中存在着三行语句错误,请指出错误语句行的行号并改正错误行。

```
#include<iostream. h>
class Fraction { //定义分数类
    int nume; //定义分子
    int deno; //定义分母
public:
    //把 * this 化简为最简分数,具体定义在另外文件中实现
    void FranSimp();
    //返回两个分数 * this 和 x 之和,具体定义在另外文件中实现
    Fraction FranAdd (const Fraction& x);
    //置分数的分子和分母分别 0 和 1
    void InitFraction() {nume=0; deno=1;}
    //置分数的分子和分母分别 n 和 d
    void InitFraction (int n, int d) {nume=n; deno=d;}
    //输出一个分数
    void FranOutput() {cout<<nume<<"/"<<deno<<endl;}
};
void main() //1行
{ //2行
    Fraction a,b,c, //3行
    a. InitFraction(6,15); //4行
    b. InitFraction(1); //5行
    c. InitFraction(); //6行
    c=FranAdd(a,b); //7行
```

(1008号)面向对象程序设计试题第11页(共14页)

```
cout<<c. nume<< '/' <<c. deno<<endl; //8行  
} //9行
```

错误行的行号为_____、_____和_____。

分别改正为_____、_____和_____。

得 分	评卷人

七、编程(每小题 8 分,共 16 分)

1. 计算 $1+3+3^2+\dots+3^{10}$ 的值并输出,假定分别用 i,p,s 作为循环变量、累乘变量和累加变量的标识符。

2. 根据下面类中 Uion 函数的原型和注释写出它的类外定义。

```
class Array{
    int * a;    //指向动态分配的整型数组空间
    int n;    //记录数组长度
public:
    Array (int aa[], int nn);    //构造函数,利用 aa 数组长度 nn 初始化 n,
                                //利用 aa 数组初始化 a 所指向的数组空间
    Array(Array& aa);    //拷贝构造函数
    Array& Give(Array& aa);    //实现 aa 赋值给 * this 的功能并返回 * this
    Array Uion(Array& aa);    //实现 * this 和 aa 中的数组合并的功能,把合并
                                //结果(其长度为两数组长度之和)存入临时对象并返回
    int Lenth() {return n;}    //返回数组长度
    void Print() {    //输出数组
        for(int i=0;i<n; i++)
            cout<<a[i]<<' ';
        cout<<endl;
    }
};
```

密 封 线 内 不 要 答 题

试卷代号:1008

中央广播电视大学 2003—2004 学年度第二学期“开放本科”期末考试

计科网络、计科应用专业 面向对象程序设计 试题答案及评分标准
计科硬件

(供参考)

2004 年 7 月

一、单项选择(每小题 1 分,共 12 分)

- | | | | |
|------|-------|-------|-------|
| 1. C | 2. C | 3. D | 4. C |
| 5. B | 6. A | 7. B | 8. D |
| 9. C | 10. B | 11. A | 12. B |

二、填空(每空 1 分,共 14 分)

1. 下一行
2. 3 3.2
3. 不停止(或继续)
4. 5 1
5. 代码
6. $4 * i$
7. H
8. 单继承
9. 不能够(不允许)
10. `AB() {}`
11. a
12. 2

三、程序填充,对程序、函数或类中划有横线的位置,根据题意按标号把合适的内容填写到程序下面相应标号的后面(每小题 6 分,共 24 分)

1. (1)x //2 分

(2)i //2分

(3)—j //2分

2.

(1)NODE * p=L //2分

(2)p=p->next //2分

(3)p->data //2分

3.

(1)q->next //2分

(2)p //2分

(3)return p //2分

4.

(a)int Stack::Pop() //2分

(b)elem[top--] //2分

(c)Pop() //2分

四、写出程序运行结果(每小题8分,共16分)

1. 114 138 55 //每个数据占3分,全对给8分

2. abcdef 30 //4分,每个数据2分

abcdefxyz 50 //4分,每个数据2分

五、指出程序或函数的功能(每小题6分,共12分)

1. 随机产生出10个10至100(或99)之间的素数并显示出来。

2. 首先从键盘上输入一个整数给n,然后依次输入n个整数建立以表头指针为f的链表。

评分标准:根据叙述情况酌情给分。

六、程序改错,请根据程序段或函数模块的功能改写个别地方的错误(6分)。

错误行的行号为 5 7 8

分别改正为 b. InitFrانction(1,3); c=a.FranAdd(b); c.FranOutput()

评分标准:共6个数据,每个数据1分。

七、编程(每小题8分,共16分)

评分标准:根据编程情况酌情给分。

(1008号)面向对象程序设计答案第2页(共3页)

1.

```
#include<iostream. h>
void main()
{
    int i;    //用 i 作为循环变量
    int p=1;  //用 p 作为累乘变量
    int s=1;  //用 s 作为累加循环变量
    for(i=1;i<=10;i++){p *=3;s+=p;}
    cout<<s<<endl;
}
```

2.

```
Array Array::Uion(Array&aa) {
    int k=n+aa.n;
    int * w=new int[k];
    int i;
    for(i=0;i<n;i++)w[i]=a[i];
    for(i=0;i<aa.n;i++) w[i+n]=aa.a[i];
    Array r(w,k);
    return r;
}
```