

试卷代号:1008

座位号

中央广播电视大学 2004—2005 学年度第一学期“开放本科”期末考试

计算机专业 面向对象程序设计 试题

2005 年 1 月

题号	一	二	三	四	五	总分
分数						

得分	评卷人

一、单项选择题(每小题 1 分,共 16 分)

- 以下标识符中不全是保留字的是()。
A. case for int
B. default then while
C. bool class long
D. goto return char
- 设 x 是一个 bool 型的逻辑量, y 的值为 10, 则表达式 $x \&\& y$ 的值为()。
A. 1
B. 0
C. 与 x 值相同
D. 与 x 值相反
- 假定下列 x 和 y 均为 int 型变量, 则不正确的赋值为()。
A. $x += y ++$
B. $x ++ = y ++$
C. $x = ++y$
D. $++x = ++y$
- 若定义了函数 `double * function()`, 则函数 function 的返回值为()。
A. 实数型
B. 实数的地址
C. 指向函数的指针
D. 函数的地址
- 以下关于函数模板叙述正确的是()。
A. 函数的模板也是一个具体的函数
B. 函数模板的类型参数与函数的参数是同一个概念
C. 通过使用不同的类型参数, 函数模板可以生成不同类型的具体函数
D. 用函数模板定义的函数没有类型

14. 设 px 是指向一个类对象的指针变量,则执行“delete px;”语句时,将自动调用该类的 ()

- A. 无参构造函数
- B. 带参构造函数
- C. 析构函数
- D. 拷贝构造函数

15. 假定 AB 为一个类,px 为指向该类的一个含有 n 个对象的动态数组的指针,则执行“delete []px;”语句时共调用该类析构函数的次数为()。

- A. 0
- B. 1
- C. n
- D. n+1

16. 一个类的友元不是该类的成员,与该类的关系密切,所以它()。

- A. 有 this 指针,有默认操作的对象
- B. 没有 this 指针,可以有默认操作的对象
- C. 有 this 指针,不能执行默认操作
- D. 没有 this 指针,也就没有默认操作的对象

得 分	评卷人

二、填空题(每空 1 分,共 18 分)

1. 用于输出表达式值的标准输出流对象是_____。

2. 假定 x=5,y=6,则表达式 x-- * --y 的值为_____。

3. 假定 x 是一个逻辑量,则 x || true 的值为_____。

4. 在 switch 语句中,每个语句标号所含关键字 case 后面的表达式必须是_____。

5. 若 a 是一个字符数组,则向屏幕输出 a 中所存字符串的表达式语句为_____。

6. C++ 提供的预处理命令有宏定义命令,条件编译命令和_____命令。

7. 假定 `a` 是一个一维数组, 则 `a[i]` 的指针访问方式为_____。
8. 变量 `v` 定义为“`double v = 23.4;`”, 要使指针 `pv` 指向 `v`, 则定义 `pv` 的语句为_____。
9. 在 C++ 中, 编译时的多态性是通过_____实现的, 而运行时的多态性则是通过_____实现的。
10. 若在类的定义体中只给出了一个成员函数的原型, 则在类外给出完整定义时, 其函数名前必须加上_____和两个冒号分隔符。
11. 若采用 `x.abc(y)` 表达式调用一个成员函数, 在成员函数中使用的_____就代表了类外的 `x` 对象。
12. 假定用户没有给一个名为 `AB` 的类定义析构函数, 则系统为其定义的析构函数为_____。
13. 对类中对象成员的初始化是通过在构造函数中给出的_____来实现的。
14. 假定用户只为类 `AB` 定义了一个构造函数“`AB(int aa, int bb=0) {a=aa; b=bb;}`”, 则定义该类的对象时, 其实参表中至多带有_____个实参。
15. 一个单目运算符作为类的成员函数重载时带有_____个参数; 如果作为独立函数重载, 则带有_____个参数。
16. 重载插入运算符“`<<`”或抽取运算符“`>>`”时, 其运算符函数的参数有_____个。

得分	评卷人

三、程序填空题,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后面的标号处。(每小题 6 分,共 24 分)

1. 采用辗转相除法求出两个整数的最大公约数。

```
#include<iostream. h>
void main ()
{
    int a,b;
    cout<<"请输入两个正整数:";
    cin>>a>>b;
    while(a<=0 || ____ (1)____) {cout<<"重新输入:"; cin>>a>>b;}
    while(b) {
        int r;
        r=a%b;
        ____ (2)____; ____ (3)____; //分别修改 a 和 b 的值
    }
    cout<<a<<endl; //输出最大公约数
}
```

(1)

(2)

(3)

2. 用插入排序方法对 table 指针数组中 size 个指针所指向的字符串进行按升序排序的算法。

```
void sort(char * table[], int size){
    for(int i=1, ____ (1)____; i++){
        char * p=table[i];
        for(int j=i-1; j>=0 ; j-- )
            if(strcmp(p,table[j])<0) ____ (2)____;
            else break;
        table[j+1]= ____ (3)____;
    }
}
```

(1)

(2)

(3)

3. 请补充完整如下的类定义：

```
class A {
    char * a;
    public:
    ____ (1) ____ // 定义无参构造函数,使 a 的值为空
    A(char * aa) {
        a= ____ (2) ____;
        strcpy(a,aa); //用 aa 所指字符串初始化 a 所指向的动态存储空间
    }
    ____ (3) ____ // 定义析构函数,删除 a 所指向的动态存储空间
};
```

(1)

(2)

(3)

4. 一种类定义如下：

```
class Goods
{
    private:
        char gd_name[20];           //商品名称
        int weight;                 //商品重量
        static int totalweight;     //同类商品总重量
    public:
        Goods (char * str,int w){    //构造函数
            strcpy(gd_name,str);
            weight=w;
            totalweight+=weight;
        }
        ~Goods () {totalweight -= weight;}
        char * GetN () {____ (1) ____;} //返回商品名称
        int GetW(){return weight;}
        ____ (2) ____ GetTotal_Weight () { //定义静态成员函数返回总重量
            ____ (3) ____;
        }
};
```

(1)

(2)

(3)

得分	评卷人

四、理解问答题,写出前三小节的程序运行结果和指出后两小节的程序(或函数)所能实现的功能。(每小题 6 分,共 30 分)

```
1. #include<iomanip. h>
const int M=20;
void main()
{
    int c2,c3,c5;
    c2=c3=c5=0;
    for(int i=1; i<=M; i++) {
        if(i%2==0) c2++;
        if(i%3==0) c3++;
        if(i%5==0) c5++;
    }
    cout<<c2<<" "<<c3<<" "<<c5<<endl;
}
```

运行结果:

```
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;}
    int Getb () {return b;}
    void Output () {cout<<a<<" "<<b<<endl;}
} dx;
void main()
{
    CD dy;
    dx. Init("abcdef",30);
    dy. Init("shenyafen",3 * dx. Getb () +5);
    dx. Output () ;
    dy. Output () ;
}
```

运行结果:

```

3. #include <iostream. h>
class Base
{
public:
    Base (int i,int j){ x0=i; y0=j;}
    void Move(int x,int y){ x0+=x; y0+=y;}
    void Show(){ cout<<"Base("<<x0<<","<<y0<<")"<<endl;}
private:
    int x0,y0;
};
class Derived: private Base
{
public:
    Derived(int i,int j,int m,int n):Base(i,j){ x=m; y=n;}
    void Show () {cout<<"Next("<<x<<","<<y<<")"<<endl;}
    void Move1(){Move(2,3);}
    void Show1(){Base::Show();}
private:
    int x,y;
};

```

```
// *****test. cpp *****//
```

```

#include "test. h"
void main( )
{
    Base b(1,2);
    b. Show();
    Derived d(3,4,10,15);
    d. Move1();
    d. Show();
    d. Show1();
}

```

运行结果：

```

4. void trans(int x)
{
    char a[10];
    int i=0,rem;
    do {
        rem=x%16;

```



```

        x=x/16;
        if(rem<10) a[i]=48+rem; //'0'字符的 ASCII 码为 48
        else a[i]=55+rem;      //'A'字符的 ASCII 码为 65

        i++;
    }while(x!=0);
    while(i>0) cout<<a[--i];
    cout<<endl;
}

```

函数功能：

```

5. int f8(const char * str1, const char * str2)
{
    int i=0;
    while(str1[i] && str2[i]) {
        if(str1[i]==str2[i]) i++;
        else if(str1[i]>str2[i]) return 1;
        else return -1;
    }
    if(str1[i]==str2[i]) return 0;
    else if(str1[i]>str2[i]) return 1;
    else return -1;
}

```

函数功能：

得 分	评卷人

五、编程题(每小题 6 分,共 12 分)

1. 编写一个主函数,求出从键盘上输入的 10 个整数中的最大值并输出,要求输入变量用 x 表示,存储最大值的变量用 max 表示。

2. 根据下面类中 Give 函数的原型和注释写出它的类外定义。

```

class Strings {
    char * s;      //指向动态分配的字符串数组空间
    int n;        //记录字符串长度

```

```

public:
    Strings(char * str);    //构造函数,利用 str 字符串长度初始化 n,
                          //利用 str 字符串初始化 s 所指的字符串空间
    Strings(Strings& str); //拷贝构造函数
    Strings& Give(Strings& str); //实现 str 赋值给 * this 的功能并返回 * this
    Strings Uion(Strings& str); //实现 * this 和 str 中的字符串合并的
                               //功能,把合并结果存入临时对象并返回
    int Lenth() {return n;} //返回字符串长度
    void Print() {cout<<s<<endl;} //输出字符串
};

```

试卷代号:1008

中央广播电视大学 2004—2005 学年度第一学期“开放本科”期末考试

计算机专业 面向对象程序设计 试题答案及评分标准

(供参考)

2005 年 1 月

一、单项选择题(每小题 1 分,共 16 分)

- | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. B | 2. C | 3. B | 4. B | 5. C |
| 6. A | 7. B | 8. D | 9. C | 10. A |
| 11. B | 12. D | 13. B | 14. C | 15. C |
| 16. D | | | | |

二、填空题(每空 1 分,共 18 分)

1. cout
2. 25
3. true (或 1)
4. 常量
5. cout<<a;
6. 文件包含
7. *(a+i)
8. double *pv=&v;
9. 重载 虚函数
10. 类名
11. *this
12. ~AB() {}
13. AB(AB&)
14. 2
15. 0 1
16. 2

三、程序填空题,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后面的标号处。(每小题 6 分,共 24 分)

评分标准:每空 2 分。

1. (1) `b<=0`
(2) `a=b`
(3) `b=r`
2. (1) `i<size`
(2) `table[j+1]=table[j]`
(3) `p`
3. (1) `A() {a=0;}` 或 `A():a(0){}` 注:数据 0 可用 NULL 代替
(2) `new char[strlen(aa)+1]`
(3) `~A() {delete []a;}`
4. (1) `return gd_name`
(2) `static int`
(3) `return totalweight`

四、理解问答题,写出前三小题的程序运行结果和指出后两小题的程序(或函数)所能实现的功能。(每小题 6 分,共 30 分)

评分标准:第 1 小题中每个数据占 2 分,第 2、3 小题中每行数据占 2 分,第 4、5 小题根据叙述完整程度给分。

1. 10 6 4
2. abcdef 30
shenyafen 95
3. Base(1,2)
Next(10,15)
Base(5,7)
4. 此函数用于把十进制整数 x 转换为十六进制数字串并输出。
5. 实现 strcmp 函数的功能,比较两个字符串 str1 和 str2 的大小,若 str1 较大则返回 1,若 str2 较大则返回 -1,若两者相等则返回 0。

五、编程题(每小题 6 分,共 12 分)

评分标准:按编程完整程度酌情给分。

1.

```
#include<iostream, h>
void main()
{
    int x,max;
    cin>>x;
    max=x;
    for(int i=0;i<9;i++) {
        cin>>x;
        if(x>max) max=x;
    }
    cout<<"max:"<<max<<endl;
}

```
2.

```
Strings& Strings::Give(Strings& str) {
    delete []s;
    n=str.n;
    s=new char[n+1];
    strcpy(s,str.s);
    return *this;
}

```