

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

6. 若用数组名作为函数调用的实参, 传递给形参的是( )。

- A. 数组的首地址
- B. 数组中第一个元素的值
- C. 数组全部元素的值
- D. 数组元素的个数

7. 预处理命令在程序中都是以( )符号开头的。

- A. \*
- B. #
- C. &
- D. @

8. 假定 p 指向的字符串为“string”, 若要输出这个字符串的地址值, 则使用( )。

- A. cout<<\*p;
- B. cout<<p;
- C. cout<<&p;
- D. cout<<(void \*)p;

9. 假定变量 b 和 pb 定义为“int b[10], \*pb=b;”, 要将 24 赋值给 b[1]元素中, 不正确的语句是( )。

- A. \*(pb+1)=24;
- B. \*(b+1)=24;
- C. \*++b=24;
- D. \*++pb=24;

10. 面向对象软件开发中使用的 OOA 表示( )。

- A. 面向对象分析
- B. 面向对象设计
- C. 面向对象语言
- D. 面向对象方法

11. 在多文件结构的程序中, 通常把类中所有非内联函数的定义单独存放于( )中。

- A. 主文件
- B. 实现文件
- C. 库文件
- D. 头文件

12. 在一个用链表实现的队列类中, 假定每个结点包含的值域用 elem 表示, 包含的指针域用 next 表示, 链队的队首指针用 elemHead 表示, 队尾指针用 elemTail 表示, 若链队非空, 则进行插入时必须把新结点的地址赋给( )。

- A. elemHead
- B. elemTail
- C. elemHead->next 和 elemTail
- D. elemTail->next 和 elemTail

13. 假定 AB 为一个类, 则( )为该类的拷贝构造函数原型说明。

- A. AB(AB x);
- B. AB(AB& x);
- C. void AB(AB& x);
- D. AB(int x);

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,有默认操作的成员
- B. 没有 this 指针,可以有默认操作的成员
- C. 有 this 指针,不能执行默认操作
- D. 没有 this 指针,也没有默认操作的成员

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 中所有字符的表达式语句为\_\_\_\_\_。
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[] 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。(1008 号)面向对象程序设计试题第 4 页(共 10 页)

得分	评卷人
----	-----

三、程序填充题,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)

```

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:

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。

```

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:

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 {
public:
    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
    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 Union(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 Length() {return n;} //返回字符串长度
    void Print() {cout<<s<<endl;} //输出字符串
};

```

期末考试

评分标

2005 年 1

```
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:
```

(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

(1008 号)面向对象程序设计答案第 1 页(共 3 页)

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 gcd\_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, (1008 号)面向对象程序设计答案第 2 页(共 3 页)

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;

}