

## 面向对象程序设计 样卷

(仅供题型参考，时间仓促，难免有误，按需使用，责任自负)

题号	一	二	三	四	五	总分
分数						

得分	评卷人

一、判断下列描述的正确性，对者在下表中划√，错者划×。(每小题1分，共15分，若全部划√或×则为零分。)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
答案															

1. 可以在类的构造函数中对静态数据成员进行初始化。
2. 直接在类的头里面实现的成员函数是该类的内联成员函数。
3. 重载函数首先用函数参数的个数不同加以区分，然后再用参数类型加以区分。
4. 静态成员函数也可以申明为虚函数。
5. 基类中说明了虚函数后，派生类中其对应的函数可不必专门说明为虚函数。
6. 设置函数的默认参数时，应该先设置右边，再设置左边的。
7. 使用 typedef 可以定义新的数据类型。
8. 静态成员函数和非静态成员函数都可以访问类的静态数据成员。
9. 通过 new 申请的对象变量存放在数据内存的堆区 (Heap Area)。
10. 一个类的友元函数也是该类的一种成员函数。
11. 虚基类用于多继承中解决二义性问题。
12. 抽象类不能做函数的形参，但是其引用和指针却可以。
13. 构造函数和析构函数是一种特殊的成员函数，都不能申明为虚函数。
14. 数组名是一个指针常量。
15. 基类类型的指针可以指向其公有派生类的对象。

得分	评卷人

二、选择题（每小题 1 分，共 15 分，若所有题目都全选某一项则为零分，务必将结果填于下表中。）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
答案															

- 关于构造函数的描述，错误的是（ ）。
  - 可以重载
  - 没有返回值
  - 可以被继承
  - 与类的名字相同
- 标识符是由编程者定义的单词，不可以由下列（ ）组成。
  - 下划线
  - 运算符
  - 数字
  - 英文大小写字母
- C++语句不由下列（ ）组成。
  - 说明语句
  - 表达式语句
  - 预编译语句
  - 类型定义语句
- （ ）是析构函数的特征。
  - 析构函数可以申明为虚函数
  - 析构函数可以重载
  - 析构函数的定义只能在类体内
  - 析构函数可以有一个或多个参数
- 派生类构造函数的成员初始化列表中不能包含（ ）。
  - 基类的构造函数
  - 派生类中子对象的初始化
  - 基类子对象的初始化
  - 派生类中一般数据成员初始化
- 关于 this 指针描述正确的是（ ）。
  - C++为类的每个成员函数都隐含定义了一个特殊的 this 指针
  - this 指针是一个常指针
  - this 指针不能被显式的调用
  - 友元函数中也有 this 指针
- 基类中的 private 数据成员经过公有继承后，在派生类中为（ ）。
  - public
  - protected
  - private
  - 不可见
- 派生类对象对基类的成员中（ ）是可以访问的。
  - 公有继承的公有成员
  - 公有继承的私有成员
  - 公有继承的保护成员
  - 私有继承的公有成员

9. 下列哪项不是 C++ 的多态性表现 ( )。
- A. 虚函数
  - B. 运算符重载
  - C. 公有派生类函数覆盖基类同名函数
  - D. 同名函数重载
10. 若 print() 函数是一个类的常成员函数，它无返回值，下列表示中( )是正确的。
- A. void print() const;
  - B. const void print();
  - C. void const print();
  - D. void print(const);
11. 下列关于纯虚函数和抽象类的描述中，( ) 是错误的。
- A. 纯虚函数是一种特殊的虚函数，它没有具体的函数实现
  - B. 抽象类是指具有纯虚函数的类
  - C. 抽象类只能作为基类来使用，其纯虚函数的实现部分由派生类给出
  - D. 抽象类不能有数据成员
12. 派生类构造函数的成员初始化列表中不能包含 ( )。
- A. 基类的构造函数;
  - B. 派生类的对象成员;
  - C. 派生类静态数据成员;
  - D. 派生类中基本数据成员;
13. 下列不是 C++ 中新增加的运算符为 ( )
- A. malloc
  - B. delete
  - C. ::
  - D. new
14. 下面语句中，错误的是 ( )
- A. char a[20]; a= "hello";
  - B. char a[20]= "hello";
  - C. char\* a; a= "hello" ;
  - D. char\* a= "hello" ;
15. 不能够作为类的数据成员的是 ( )。
- A. 普通数据类型的引用
  - B. const 常量
  - C. 另一个类的对象
  - D. 自身类的对象

得分	评卷人

三、写出下列程序的输出结果，按结果的输出格式书写，不准用省略号。（32 位 windows 平台，vc6 集成开发环境下的 win32 控制台工程。每小题 10 分，共 30 分）

(1)

```
#include<iostream.h>
class AA
{
    int    a;
public :
    AA()   {cout<<"Initualizing  AA!\n";}
    ~AA()  {cout<<"Destroying  AA!\n";}
};

class BB
{
    int    b;
    AA    p;
public :
    BB( )  {cout<<"Initualizing  BB!\n";}
    ~BB()  {cout<<"Destroying  BB!\n";}
};

void main()
{
    BB    X;
    cout<<"Ending main!\n";
}
```

(2)

```
#include<iostream.h>
```

```
class A {
```

```
    int a,b;
```

```
public :
```

```
    A(int i,int j) {
```

```
        a=i;
```

```
        b=j; }
```

```
    void move(int x,int y) {
```

```
        a+=x;
```

```
        b+=y; }
```

```
    void show() { cout<<" "<<a<<" "<<b<<"\n"; }
```

```
};
```

```
class B: private A {
```

```
    int x, y;
```

```
public :
```

```
    B(int i,int j,int m,int n):A(i,j) {
```

```
        x=m;
```

```
        y=n; }
```

```
    void show() { cout<<" "<<x<<" "<<y<<"\n"; }
```

```
    void fun() {
```

```
        move(3,5);
```

```
        show(); }
```

```
    void print() { A::show(); }
```

```
};
```

```
void main()
```

```
{
```

```
    A e(1,2);
```

```
    e.show();
```

```
    B d(3,4,5,6);
```

```
    d.fun();
```

```
    d.print();
```

```
}
```

(3)

```
#include <iostream.h>
class A
{
    int b;
public:
    A(int i) {
        b = i + 50 ;
        show(); }
    A() {
        b=0;
        show(); }
    void show() {
        cout << "A::show() called. b=" << b << endl ;
        print(); }
    virtual void print() { cout << "A::print() called. b=" << b << endl ; }
};
class B : public A
{
    int d;
public:
    B(int i) {
        d = i + 100 ;
        show(); }
    void show() {
        cout << "B::show() called. d=" << d << endl ;
        print(); }
    void print() { cout << "B::print() called. d=" << d << endl; }
};
void main()
{
    A* pa=new B(100);
    pa->show();
}
```

得分	评卷人

四、改正下列程序中的错误（包括语法错误和调试失败的语句），直接在原程序语句上用数字标号“①”“②”...。注明错误部分，在程序后面空白答题部分针对不同标号分别说明错误原因，写出正确的语句。（注意：有的小题可能有几个错误，但不准删除测试程序即main( )函数内的测试内容。）（每小题 10 分，共 20 分）

(1)

```
#include "StdAfx.h"
#include <iostream>
using namespace std;
class A
{
    int a;
public :
    A(int xx)
    {
        a=xx;
    }
    int get()
    {
        return a;
    }
    ~A()
    {
        cout<<"Destroying"<<endl;
    }
};

void main()
{
    A m_a(3);
    A m_b[3];
    m_a=A(5);
    A::get();
    cout<<m_a.a;
}
```

(2)

```
#include "StdAfx.h"
#include <iostream>
using namespace std;
class Cobj
{
    int x=0;
    int y=0;
public:
    virtual int size()=0;
};
class Cpoint:public Cobj
{
public:
    virtual Cpoint(int a,int b)
    {
        x=a;
        y=b;
    }
    int size()
    {
        return  sizeof(Cpoint);
    }
};
void main()
{
    Cobj m_a;
    Cpoint m_b(1,2);
}
```



得分	评卷人

五、综合题。（第一题 6 分，第二题 14 分，共 20 分）

1. 详细论述 C++ 编程设计中 (a) `#define a 100;` 和 (b) `const int b=100;` 两种常量的异同点。

2. 设计一个抽象类 Cshape 并由其派生出圆类 Ccircle 和矩形类 Crectangle。实现全局面积函数 Area 和距离函数 Distance，满足如下已有主函数输出的结果需求。

```
void main() { // PI=3.14(圆周率)
    Ccircle m_a(0,0,1); //圆的位置: (0,0)圆心, 1 为半径
    Crectangle m_b(1,1,3,4); //矩形位置: (1,1)左上角, 3 和 4 分别长和宽
    cout <<"The area of circle m_a="<<Area(m_a)<<endl; //输出 m_a 的面积 3.14
    cout <<"The area of rectangle m_b="<<Area(m_b)<<endl; //输出 m_b 的面积 12
    cout <<"Distance of m_a & m_b ="<<Distance(m_a,m_b)<<endl; //输出两图形距离 1.41421
}
```