

任课教师:

学号:

姓名:

班级:

装订线

装订线

装订线

## 西安电子科技大学

考试时间 120 分钟

## 试 题

题号	一	二	三	四	五	总分
分数						

1. 考试形式: 闭卷 ☒ 开卷 ☐

2. 考试日期: 年 月 日; (答题内容请写在装订线外)

## 一、单项选择题 (每小题 2 分, 共 20 分)

1. 以下叙述中不正确的是:

- (A) 一个类的所有对象具有各自的数据成员, 而共享成员函数  
(B) 在一个类中可以声明另一个类的对象作为它的数据成员  
(C) 类与对象的关系和数据类型与变量的关系类似  
(D) 一个对象可以属于多个类

[ ]

2. 如果想让一个类的所有对象具有共同的数据, 应该使用:

- (A) 公有数据成员 (B) 静态数据成员 (C) 常量数据成员 (D) 以上都是

[ ]

3. 内联函数的特点是:

- (A) 减少代码量, 加快访问速度 (B) 减少代码量, 减缓访问速度  
(C) 增加代码量, 减缓访问速度 (D) 增加代码量, 加快访问速度

[ ]

```
4. int f1();  
    static int f2();  
    class Myclass{
```

```
        public:  
            int f3();  
            static int f4();    };
```

在上述四个函数中, 具有隐含的 this 指针的是:

- (A) f1 (B) f2 (C) f3 (D) f4

[ ]

5. 下面对带一个默认参数的类模板的声明中, 正确的是:

- (A) template<class T1=int,T2> ... (B) template<class T1,T2=int>...  
(C) template<class T1=int,class T2>... (D) template<class T1,class T2=int >...

[ ]

6. A 是一个类, 并有说明语句 const A \*p;, 则下列叙述中正确的是:

- (A) p 能改变, \*p 不能改变 (B) p 不能改变, \*p 不能改变  
(C) p 不能改变, \*p 能改变 (D) p 能改变, \*p 能改变

[ ]

7. 如果类 A 中有成员函数: `int GetData( ) const;`和 `void SetData(int n);`并且主函数中有语句: `const A a; A b;`那么下面函数调用错误的是:

- (A) `a.GetData( );` (B) `a.SetData(10);` (C) `b.GetData( );` (D) `b.SetData(10);`  
[            ]

8. 一个在基类中声明且没有函数体的函数,要求在派生类中定义自己的同名函数版本,这样的函数是:

- (A) 虚析构造函数 (B) 虚构造函数 (C) 纯虚函数 (D) 静态成员函数  
[            ]

9. 基类中的保护成员在下面哪种继承方式下,可以成为派生类的私有成员:

- (A) 私有继承 (B) 保护继承 (C) 公有继承 (D) 以上均可  
[            ]

10. 关于虚函数的描述中,正确的是:

- (A) 虚函数是一个 `static` 类型的成员函数  
(B) 虚函数是一个非成员函数  
(C) 基类中说明了虚函数后,派生类中对应的函数可不说明为虚函数  
(D) 派生类的虚函数与基类的虚函数可以具有不同的参数个数和类型  
[            ]

## 二、填空题(每小题 2 分,共 20 分)

1. 如果 A 是一个类,那么下面语句 `A a1,a2[3], *p=new A[2];`会调用 \_\_\_\_\_ 次构造函数。

2. 如果需要在被调函数运行期间,改变主调函数中实参的值,则函数的形参应该是 \_\_\_\_\_ 类型或者 \_\_\_\_\_ 类型。

3. 已知函数 `int testfun( );`是类 A 的非静态公有成员函数,声明一个成员函数指针 p,并使其指向该函数的语句是: \_\_\_\_\_

4. 如果一个全局函数 `int func` 想访问类 A 和类 B 中的私有成员,那么该函数在这两个类中的声明语句应为: \_\_\_\_\_

5. 如果 a1 和 a2 都是 A 类的对象,且要使 `a1=5+a2;` 成立,那么对“+”运算符进行重载的函数声明语句为: \_\_\_\_\_

6. 如果类 B1 由类 A1 和类 A2 共同派生而成,类 B2 由类 A2 和类 A3 共同派生而成,类 C 由类 B1 和类 B2 共同派生而成,那么应将 \_\_\_\_\_ 设为虚基类。

7. 语句 `cout<<hex;`可用另外的语句: \_\_\_\_\_ 或者 \_\_\_\_\_ 进行代替。

8. 下面两条语句 `ofstream outfile; outfile.open("f1.dat",ios::out);`如果用一条语句进行实现,这条语句是: \_\_\_\_\_

9. 字符串流不是以磁盘文件作为输入输出的对象,而以内存中定义的 \_\_\_\_\_ 作为输入输出的对象。

10. 在公有继承方式下，派生类的对象可以访问基类中的\_\_\_\_\_成员，派生类的成员函数可以访问基类中的\_\_\_\_\_成员。

### 三、判断题（在括号内打√或×，每小题 2 分，共 20 分）

1. 带默认参数的函数和重载函数同时使用时，一定会出现二义性问题。（      ）
2. 如果一个类 A 中只定义了一个无参数的构造函数，那么创建对象时可以用语句 A a();（      ）
3. 在一个类的对象空间里不包含类的静态数据成员的空间。（      ）
4. 在同一个类中，可以定义重载的成员函数 void f(int);和 void f(int) const;。（      ）
5. 单继承跟多继承一样，派生类中对基类成员的访问也会出现二义性问题。（      ）
6. 类的私有成员仅可在本类的成员函数中被访问。（      ）
7. 转换构造函数没有返回值类型，因此函数体中不能有 return 语句，而类型转换函数也没有返回值类型，但函数体中却必须有 return 语句。（      ）
8. 全局函数能够声明为虚函数。（      ）
9. 模板类在程序中不可以定义对象，也不能作为函数的参数或返回值。（      ）
10. 如果虚基类中定义了带参数的构造函数，那么在虚基类的多层派生类构造函数的成员初始化表中都要列出虚基类的构造函数。（      ）

### 四、简答题（共 30 分）

1. （5 分）请在横线上把程序补充完整，使得程序的输出结果为：

a=2,b=7

a=5,b=7

```
#include<iostream>
using namespace std;
class A
{
    public:
        A( int n) {    a=n; b+=a;    }
        static void func( A );
    private:
        int a;
        static int b;
};
```

```

        func( A sample)
    {
    }

int main()
{
    A obj1(2),obj2(5);

    return 0;
}

```

2. 根据下面程序回答问题。（12 分）

```

#include<iostream>
using namespace std;
class A
{
public:
    A(){    cout << 'A'<<endl;    }
    A(char c){    cout << c<<endl;    }
    virtual void f(){    cout<<"A::f()" <<endl;    }
    virtual void g(){    cout<<"A::g()" <<endl;    }
    ~A(){    cout << "A destructor" << endl;    }
};
class B : public A
{
public:
    B(const char* info){
        m_buf=new char[256];
        strcpy(m_buf, info);    }
    virtual void g(){    cout<<"B::g()" <<endl;    }
    void k(){    cout<<"B::k()"<<endl;    }
    ~B() {    cout << "B destructor" << endl;
        delete[] m_buf;    }

private: char * m_buf;
};
int main( )
{
    A a,*p1;
    p1 = new A('X');
    delete p1;
    A *p2 = new B("Hello");
    p2->f();
    p2->g();
    p2->k();
    delete p2;
    return 0;
}

```

(1) 指出程序中编译错误的语句，并解释原因。(2 分)

(2) 将第 (1) 题中的错误语句删掉后，写出该程序的运行结果。(4 分)

(3) 在第 (2) 题的基础上再次查看该程序，该程序是否有什么不足、需要改进的地方？如有，请说明并改正。改正之后的程序运行结果跟第 (2) 题相比，是否有不同？如有，请写出不同的地方 (6 分)

3. 阅读下面代码，并回答问题。（13 分）

```
#include<iostream>
using namespace std;
class A
{ public:
    A( int n):value(n){    }
    void Display() {      cout<<"value="<<value<<endl;    }
private:
    int value;
};
class B
{ public:
    B(int n);
    void Display() { _____}
private:
    A a;
};
int main()
{
    B b1(1);
    b1.Display();
    B b2(2);
    b2.Display();
    return 0;
}
```

（1）如果在 B 类中的 Display()函数中想要调用 A 类中的 Display 函数，如何实现？请在横线上写出该函数调用语句。（2 分）

（2）（2 分）在类外实现 B 类的构造函数，使得程序的输出为：

```
value=1
value=2
```

（3）如果主函数中增加了语句 B b3=b1;，系统会自动调用什么函数？针对本例，说明是否有必要自定义并实现 B 类的该函数，为什么？（5 分）

(4) 在不改动类 A 和主函数的前提下，以继承的方式重新定义并实现类 B，使得程序的输出结果不变。(4 分)

### 五、编程题（共 10 分）

编写一个程序，将 1-12 这 12 个整数存入文本文件 `stud.dat` 中，然后将 “>>” 运算符重载以便将 `stud.dat` 中的数据读入到一个 3\*4 大小的整型数组中，最后将数组内容显示输出到屏幕（输出到屏幕用 `disp` 函数实现，并按照三行四列形式整齐排列这 12 个整数）。