

一、选择题

1. 有如下类声明:

```
class Rectangle{
    int width;
    int height;
};
```

则其中 Rectangle 类的成员 width 是 ()。

A. 公有数据成员 B. 私有数据成员 C. 保护或私有数据成员 D. 私有成员函数

2. 运行下列程序后, 类 A 的构造函数执行几次 ()。

```
class A;
void main(){
    A a[3];
    A *p;
}
```

A. 1 次 B. 2 次

C. 3 次 D. 4 次

3. 设 `int fun(int *, float &); int arr[]={2,4,6}; float b=2.0;` 则以下调用合法的是: ()。

A. `fun(arr, b);` B. `fun(&arr, b)`

C. `fun(arr, &b)` D. `fun(&arr, &b)`

4. 父类和子类各自定义一个成员函数, 函数名相同, 参数表不同, 那么 ()。

A. 子类不会继承父类的这个函数

B. 子类中的函数会覆盖父类中的函数

C. 在子类中这两个函数构成重载关系

D. 编译时会发生错误

5. 有如下类定义:

```
class Base{
    public: int a;
    protected: int b;
    private: int c;
};
```

派生类采用什么方式继承可以使 a 成为自己的私有成员 ()。

A. 公有继承 B. 保护继承 C. 私有继承 D. 以上三个都对

6. 两个类 A 和 B, 在哪种情况下不能保证 B 类的对象能向 A 类的对象赋值 ()。

A. `class B: public A{...};`

B. `class A {public: A& operator=(const B&);}`

C. `class A {public: A(const B&);}`

D. `class B {public: operator A();}`

二、填空题

1. 类的成员包括 公有 **【1】** 成员和成员 私有 **【2】**。析构
2. 释放对象所占的内存空间并完成善后处理工作的是 析构 **【3】** 函数。
3. 对于常量数据成员和引用数据成员的初始化只能通过 静态初始化 **【4】** 来完成。
4. 拷贝构造函数以 所定义的类 **【5】** 作为参数。初始化列表
5. 当对象生成以后, 系统就为这个对象定义了一个 指针 **【6】**, 它指向这个对象的地址。

三、编程题

1.

52.1求矩阵的乘积 (4*4_4*4)

定义 4 设 $A = (a_{ij})$ 是一个 $m \times s$ 矩阵, $B = (b_{ij})$ 是一个 $s \times n$ 矩阵, 那么规定矩阵 A 与矩阵 B 的乘积是一个 $m \times n$ 矩阵 $C = (c_{ij})$, 其中

$$c_{ij} = a_{i1}b_{1j} + a_{i2}b_{2j} + \cdots + a_{is}b_{sj} = \sum_{k=1}^s a_{ik}b_{kj} \quad (i=1, 2, \cdots, m; j=1, 2, \cdots, n), \quad (6)$$

并把此乘积记作

$$C = AB.$$

我们程序中A、B都是4*4的矩阵。

- (1) 设计一个支持矩阵乘运算的类或类模板;
- (2) 从文件中读取测试数据, 输入到矩阵对象中, 编制测试程序进行调用。

2. 定义一个二维平面上的点类, 点的坐标为整型, 类中要具有以下功能:

- 1) 求点的横坐标;
- 2) 求点的纵坐标。

定义一个矩形的类; 矩形位置由左上角点和右下角点所组成, 在矩形类中要使用已定义的点类, 矩形类中要具有以下功能:

- 1) 求矩形的面积;
- 2) 求矩形的周长。

在主函数中, 实现以下功能:

- 1) 输入左上角点和右下角点的坐标;
- 2) 使用输入的点, 定义一个矩形类的对象, 计算矩形的周长和面积, 并输出计算结果。