

📋 题目列表 (/course/46/contest/542/home)

📊 提交状态 (/course/46/contest/542/submissions)

🏆 排行榜 (/course/46/contest/542/ranklist/normal)

## 选择题 第二次

### 选择题

刷新 ↺

所有题目编译时添加 `--std=c++11`

1. 【单选题】关于类的构造函数和析构函数，以下哪个描述是错误的？

A. 析构函数用于清理对象占用的资源。

B. 一个类可以有多个析构函数。

C. 构造函数可以被重载。

D. 析构函数在对象销毁时自动调用。

2. 【单选题】考虑下面的C++代码段，请问输出什么？

```
#include <iostream>
using namespace std;

class Box {
public:
    static int objectCount;
    Box() { ++objectCount; }
    ~Box() { --objectCount; }
};

int Box::objectCount = 0;

int main() {
    Box box1;
    Box* box2 = new Box;
    cout << Box::objectCount << endl;
    delete box2;
    cout << Box::objectCount << endl;
    return 0;
}
```

A. 2 2

B. 2 1

C. 1 1

D. 10

3. 【多选题】在C++中使用new和delete操作符时，下列哪项描述是正确的？

- A. 使用new时必须使用delete释放内存。
- B. 使用new[]创建的数组，可以用delete而不是delete[]释放。
- C. 使用delete释放未通过new分配的内存是安全的。
- D. new和delete帮助管理动态分配的内存。

4. 【单选题】关于析构函数和友元，阅读下列代码，并选出正确的选项：

```
#include <iostream>

class Student{
    friend class School;
private: // (B)
    ~Student(){std::cout<<"Student fired.";}
public:
    class School* school;
    void interfereSchool();
};

class School{
private:
    void access(){std::cout<<"School accessed.";}
public:
    Student* student;
    void fireStudent();
};

void Student::interfereSchool(){
    school -> access(); // (A)
}

void School::fireStudent(){
    delete student;
}

int main(){
    School* school = new School();
    Student* student = new Student();
    school -> student = student;
    student -> school = school;

    student -> interfereSchool();
    school -> fireStudent();
}
```

A. 该代码**不能**通过编译。原因：Student 类的 interfereSchool 成员函数访问了 School 类的私有成员 access。解决方案：删除该调用（即：删除代码中注释（A）所在的行），方可通过编译。

B. 该代码**不能**通过编译，原因：Student 类的析构函数被定义为私有成员。解决方案：将其更改为公有成员（即：将代码中注释（B）所在的行改为 public:），方可通过编译。

C. 该代码**不能**通过编译，且 A、B 所述原因都正确，因此必须同时应用 A、B 的解决方案，该代码才能通过编译。

D. 该代码**可以**通过编译，且输出结果为 School accessed.Student fired. 。

5. 【单选题】考虑以下C++类定义，哪个描述是正确的？

```
class MyClass {
    int a;
public:
    MyClass(int x) : a(x) {}
    friend void showA(MyClass& x);
    void increment() { ++a; }
};

void showA(MyClass& x) {
    cout << "MyClass a=" << x.a << endl;
}

void incrementAndShowA(MyClass& x) {
    x.increment();
    showA(x);
}
```

A. showA 是 MyClass 的成员函数。

B. 友元函数 showA 可以访问 MyClass 的私有成员 a 。

C. incrementAndShowA 函数可以直接修改 MyClass 对象的私有成员 a 的值，不通过任何公有或友元函数。

D. incrementAndShowA 尝试直接访问 MyClass 的私有成员 a，这将导致编译错误。

6. 【单选题】考虑以下C++代码片段，关于运算符重载的描述中，哪一个是正确的？

```
class Complex {
public:
    double real;
    double imag;

    Complex(double r = 0.0, double i = 0.0) : real(r), imag(i) {}

    // 运算符重载函数
    Complex operator+(const Complex& rhs) const {
        return Complex(real + rhs.real, imag + rhs.imag);
    }

    // 其他成员函数...
};

int main() {
    Complex c1(1.0, 2.0);
    Complex c2(3.0, 4.0);
    Complex sum = c1 + c2; // 使用重载的+运算符
    return 0;
}
```

A. 运算符重载函数 operator+ 必须返回指向新创建的 Complex 对象的指针。

- B. 运算符重载函数 `operator+` 可以作为类的非成员函数实现。
- C. 在 `main` 函数中，`c1 + c2` 表达式会调用 `Complex` 类的默认构造函数。
- D. 重载的 `operator+` 函数改变了 `+` 运算符原有的语义。
7. 【多选题】静态成员函数的特点是什么？
- A. 可以访问类的非静态成员变量。
- B. 可以通过类名直接调用。
- C. 不能声明为 `const`。
- D. 只能访问类的静态成员变量。
8. 【单选题】考虑以下C++类定义，选择正确的选项。

```
class Test {  
public:  
    static const int num = 10;  
    int array[num];  
    Test() {}  
};
```

- A. 类定义因为静态成员 `num` 而编译失败。
- B. 静态常量成员 `num` 可以在类内初始化。
- C. `array` 的大小必须在构造函数中确定。
- D. `num` 必须在类外进行初始化。

## 提交格式

请你提交一个文本文件，第*i*行是一个由A\B\C\D组成的字符串，代表第*i*题的答案。

若你不想提交第*i*题，请将第*i*行留空。

你提交的文本文件至少要有8行，且前8行必须由A\B\C\D组成，否则将被认为是无效提交。

你可以通过测试点的详细信息，看到评测对你提交文件的解析。若存在问题，请联系助教。

以下给出一个合法的提交答案的例子：

```
A  
BC  
C  
A  
B  
C  
CD  
C
```

评测器对第一行的解析结果如下：

```
Valid answer: ['A']
```

注意：作业截止之前本题的评测器只检查提交格式是否正确，不检查具体答案。只要提交格式正确就显示100分。每道题的具体答案会在作业截止之后重新评测，以最后一次提交的答案为准

语言和编译选项

#	名称	编译器	额外参数	代码长度限制
0	answer	cp		1048576 B

递交历史

#	状态	时间

递交答案

选择文件

未选择任何文件

添加

提交