**练习题1**

1. **单项选择题**

1、以下对类的声明正确的是：

a) class A{}; b) class A{int a;}

c) class A{int a}; d) class A{int a}

2、以下函数声明错误的是：

a) void f(int p[], int size);

b) void f(int p[5]);

c) void f(int a=0, float b);

d) void f(int a=0, float b=0);

3、关于函数重载错误的说法是：

a) 参数类型不同的函数可以重载

b) 参数个数不同的函数可以重载

c) 返回值类型不同的函数可以重载

d) 重载函数可以位于不同名字空间

4、在Point类的代码中有如下两个函数，下列表述哪种是错误的？

Point(){ }

Point(float x = 0, float y = 0) { this->x = x; this->y = y;}

A) 两者可以共存，正常编译；

B) 两者都是构造函数；

C) 编译会出错，ambiguous；

D) this是指向对象本身的指针。

5、以下关于类的构造函数描述错误的是：

a) 如果没有为一个类编写构造函数，将无法创建该类的对象；

b) 构造函数可以重载；

c) 构造函数不可以有返回值；

d) 构造函数只在对象创建时调用；

6、对class A的复制构造函数声明正确的是：

a) A(A r);

b) A(const A r);

c) A(A &r);

d) A(const A&r);

7、以下对class A进行动态对象创建与释放的代码正确的是：

a) A \*p=(A\*)malloc(sizeof(A)); /\*…\*/ free(p);

b) A \*p=new A[10]; /\*…\*/ delete p;

c) A \*p=new A(); /\*…\*/ delete p;

d) A \*p=new A; /\*…\*/ delete[]p;

8、以下关于析构函数的说法中正确的是：

A) 析构函数可以重载;

B) 析构函数应该尽量避免抛出异常;

C) 如果不为一个类编写析构函数，会导致编译错误;

D) 析构函数应该尽量返回一个错误代码。

9、如果c=a+b；是一条合法语句，则：

a) a, b必须具有相同的类型

b) a+b与c必须具有相同的类型

c) a, b, c可能有不同的类型

d) a, b, c一定是数值类型

10、下列C++代码中，一定会导致编译错误的是：

A) int v; const int &c=v;

B) int v; int &c=v;

C) const int v=0; const int &c=v;

D) const int v=0; int &c=v;

11、以下关于C++项目生成和管理说法错误的是：

a) 一个C++项目可以有多个.cpp文件

b) C++项目的生成需要经过预编译、编译、连接三个步骤

c) 一般把声明放在.h中，而定义放在.cpp中

d) #include指令用于导入外部函数和变量，因此是由连接器负责处理

12、下列定义中p指针的地址可更改，但\*p不能够更改的是（ ）。

A) const int \*p; B) int \* const p；  
C) const int \*const p; D) int \* p;

13、对class A，下列哪种情况会导致语句A \*p=new A;非法：

a) 程序员只写了A的带参构造函数，没定义默认构造函数；

b) A的默认构造函数是私有成员；

c) A没有默认构造函数；

d) 以上情况都会；

14、String是一个字符串类，如果要设计一个函数max(a, b)计算两个字符串a, b中按字

母表顺序较大的一个，则考虑易用性和效率，max函数接口应该设计为：

a) String max(String a, String b);

b) String\* max(String \*a, String \*b);

c) String& max(String &a, String &b);

d) const String& max(const String &a, const String &b);

15、如果int v=A::B()；是一条合法语句，则可能：

a) A是一个命名空间，B是A中的函数；

b) A是一个命名空间，B是A中的一个类；

c) A是一个类，B是A的静态函数；

d) 以上皆有可能；

16、下面有关C++编译器的说法，哪种是正确的？

A) 源文件.c与源文件.cpp编译时使用的编译器相同；

B) 同一C++源代码想要运行在不兼容的机器平台上，可以直接移植，不需用支持该环境的编译器重新编译；

C) 所有相同的C++代码，在同一机器环境用不同的C++编译器产生的代码，运行结果肯定一致；

D) 某些C++代码，在同一机器环境用不同的C++编译器产生的代码，运行结果不一致。

17、下列同名函数中，哪一个不能与void func(int \*); 一起重载：

a) void func(const int \*);

b) int func(int \*, int);

c) int func(int\*);

d) void func();

18、关于new运算符的下列描述中，（ ）是错误的。

A) 它可以用来动态创建对象和对象数组；

B) 使用它创建的对象或对象数组可以使用运算符delete删除；

C) 使用它创建对象时要调用构造函数；

D) 使用它创建对象数组时必须指定初始值。

19、对函数void f(A a[]); 如果要在f中获取a中包含的元素个数size，则以下做法正确的是：

a) int size=sizeof(a);

b) int size=sizeof(a)/sizeof(a[0]);

c) int size=a.size();

d) 以上都不对；

20、下列对函数int& f(int &a, int b)的返回语句中，可能引发运行错误的是：

a) return a;

b) return a+=b;

c) return b;

d) 以上都不会；

**二、阅读程序，写出运行结果（先预判程序结果， 然后运行看是否是预想的结果，注释其中关键性语句，讨论。）**

1、

#include <iostream>

using namespace std;

class Object

{ static int count;

public:

Object() { count++;}

Object(const Object &r) { count++;}

~Object() {count--;}

static void print(){

cout<<count<<endl;

}

};

int Object::count=0;

void func()

{

Object a, b(a);

Object::print();

{

Object c, \*p=new Object;

Object::print();

}

Object::print();

}

int main()

{

Object a;

a.print();

func();

Object::print();

return 0;

}

三、**编程题**

**1.** **设Student类有num和score两个属性，请建立对象数组，放5个学生数据，设立一个max函数，用指向对象的指针做参数在学生中找成绩最高者，输出其学号。**

**2. 假设实数对(b, e)表示一维实数轴上的一个开区间（从b开始到e结束的一段）。请设计class Range表示一个区间，以及函数overlappedRange计算多个区间的交集，并基于此完成main函数中空缺的部分。**

void main()

{

Range v[]={ Range(0.2, 3.5), Range(1.1, 4.8), Range(-1, 3.0), Range(1.8, 3.4)};

Range r;

//在此处，**用一行代码**调用overlappedRange函数，计算数组v中区间的交集，结果存入r

//设计实现class Range和函数overlappedRange