

## 57班C++1考试试卷

### 一. 单选

1.

请将下列构造函数补充完整，使得程序的运行结果是5

```
#include<iostream>
using namespace std;
class Sample{
public:
    Sample(int x){
        _____
    }
    ~Sample(){
        if(p) delete p;
    }
    int show(){
        return *p;
    }
private:
    int*p;
};
int main(){
    Sample S(5);
    cout<<S.show()<<endl;
    return 0;
}
```

- ☐ A \*p=x;
- ☐ B p=new int(x);
- ☐ C \*p=new int(x);
- ☐ D p=&x;

正确答案：B

2. 下面对析构函数的正确描述是：

- ☐ A 系统不能提供默认的析构函数
- ☐ B 析构函数必须由用户定义
- ☐ C 析构函数没有参数
- ☐ D 析构函数可以设置默认参数

正确答案：C

3.

查看下面两段代码

```
(1)
class classA {...};
class classB
{
public:
    classB(classA a) {mA = a;}
private:
    classA mA;
};

(2)
class classA {...};
class classB
{
public:
    classB(classA a): mA(a) {}
private:
    classA mA;
};
```

- ☐ A 两种方法产生的结果和效率完全相同
- ☐ B 通常情况下（2）的效率更高
- ☐ C 通常情况下（1）的效率更高
- ☐ D 两种调用方法会产生不同的结果

正确答案：B

4. 关于内联函数说法错误的是:

- ☐ A 不是任何一个函数都可定义成内联函数
- ☐ B 内联函数的函数体内不能含有复杂的结构控制语句
- ☐ C 递归函数可以被用来作为内联函数
- ☐ D 内联函数一般适合于只有1~5行语句的小函数

正确答案：C

5.

下面程序段包含4个函数,其中具有隐含this指针的是()

```
int f1();
class T
{
    public:static int f2();
```

```
private:friend int f3();
protect:int f4();
};
```

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

正确答案：D

6.  
对于函数中以下代码，

```
char* p=new char[100];
```

正确的是（ ）

- A p和new出来的内存都在栈上
- B p在堆上，new出来的在栈上
- C p和new出来的内存都在堆上
- D p在栈上，new出来的在堆上

正确答案：D

7. 计算机假定要对类AB定义加号操作符重载成员函数，实现两个AB类对象的加法，并返回相加结果，则该成员函数的声明语句为（ ）

- A AB operator+(AB& A,AB& B)
- B AB &operator+(AB A)
- C AB operator+(AB &A)
- D AB \*operator+(AB A)

正确答案：C

8. 下面有关vector和list的区别，描述错误的是？

- A vector拥有一段连续的内存空间，因此支持随机存取，如果需要高效的随即存取
- B list拥有一段不连续的内存空间，如果需要大量的插入和删除，应该使用list
- C vector<int>::iterator支持“+”、“+=”、“<”等操作符
- D list<int>::iterator则不支持“+”、“+=”、“<”等操作符运算，但是支持了[]运算符

正确答案：D

9.

`std::vector::iterator`

没有重载下面哪个运算符

- ☐ A ==
- ☐ B ++
- ☐ C \*
- ☐ D >>

正确答案：D

10. 下列情况中，不会调用拷贝构造函数的是（ ）

- ☐ A 用一个对象去初始化同一个类的另一个新对象时
- ☐ B 将类的一个对象赋值给该类的另一个对象时
- ☐ C 函数的形参对象，调用函数进行形参和实参结合时
- ☐ D 函数的返回值是类的对象，函数执行返回调用时

正确答案：B

11.

以下代码编译有错误，哪个选项能解决编译错误？

```
class A {
public:
    int GetValue() const {
        vv = 1;
        return vv;
    }
private:
    int vv;
};
```

- ☐ A 改变成员变量"vv"为"mutable int vv"
- ☐ B 改变成员函数"GetValue"的声明，以使其不是const的
- ☐ C 都不能修复编译错误
- ☐ D 都可以修复编译错误

正确答案：D

12.

```
#include <iostream>
#include <vector>
using namespace std;
int main(void)
{
    vector<int>array;
    array.push_back(100);
    array.push_back(300);
    array.push_back(300);
    array.push_back(300);
    array.push_back(300);
    array.push_back(500);
    vector<int>::iterator itor;
    for(itor=array.begin();itor!=array.end();itor++)
    {
        if(*itor==300)
        {
            itor=array.erase(itor);
        }
    }
    for(itor=array.begin();itor!=array.end();itor++)
    {
        cout<<*itor<<" ";
    }
    return 0;
}
```

下面这个代码输出的是()

- ☒ A 100 300 300 300 300 500
- ☐ B 100 300 300 300 500
- ☐ C 100 300 300 500
- ☐ D 100 300 500
- ☐ E 100 500
- ☐ F 程序错误

正确答案：C

13.

以下代码是否完全正确，执行可能得到的结果是\_\_\_\_\_。

```
class A{
    int i;
};
class B{
    A *p;
public:
```

```
B(){p=new A;}
~B(){delete p;}
};
void sayHello(B b){
}
int main(){
    B b;
    sayHello(b);
}
```

- A 程序正常运行
- B 程序编译错误
- C 程序崩溃
- D 程序死循环

正确答案：C

14.  
关于代码输出正确的结果是() ( Linux g++ 环境下编译运行 )

```
int main(int argc, char *argv[])
{
    string a="hello world";
    string b=a;
    if (a.c_str()==b.c_str())
    {
        cout<<"true"<<endl;
    }
    else cout<<"false"<<endl;
    string c=b;
    c="";
    if (a.c_str()==b.c_str())
    {
        cout<<"true"<<endl;
    }
    else cout<<"false"<<endl;
    a="";
    if (a.c_str()==b.c_str())
    {
        cout<<"true"<<endl;
    }
    else cout<<"false"<<endl;
    return 0;
}
```

- A false false false
- B true false false

- ☒ C true true true
- ☐ D true true false

正确答案：D

15.  
有如下类模板定义：（ ）

```
template<class T> class BigNumber{
    long n;
public:
    BigNumber(T i):n(i){}
    BigNumber operator+(BigNumber b)
    {
        return BigNumber(n+b.n);
    }
};
```

已知b1,b2是BigNumber的两个对象,则下列表达式中错误的是?

- ☐ A 3+3
- ☐ B b1+3
- ☐ C b1+b2
- ☐ D 3+b1

正确答案：D

## 二. 编程

1. **ACM编程题** 标题：字符集合 | 时间限制：1秒 | 内存限制：32768K  
输入一个字符串，求出该字符串包含的字符集合

输入描述：

每组数据输入一个字符串，字符串最大长度为100，且只包含字母，不可能为空串，区分大小写。

输出描述：

每组数据一行，按字符串原有的字符顺序，输出字符集合，即重复出现并靠后的字母不输出。

示例1:

输入

abcqweracb

输出

abcqwer

正确答案：

2. **完善核心代码** 标题：元素查找 | 时间限制：3秒 | 内存限制：32768K | 语言限制：[Python, C++, C#, Java]  
有一个排过序的数组，包含n个整数，但是这个数组向左进行了一定长度的移位，例如，原数组为[1,2,3,4,5,6]，向左移位5个位置即变成了[6,1,2,3,4,5],现在对于移位后的数组，需要查找某个元素的位置。请

设计一个复杂度为log级别的算法完成这个任务。

给定一个int数组A，为移位后的数组，同时给定数组大小n和需要查找的元素的值x，请返回x的位置(位置从零开始)。保证数组中元素互异。

测试样例：

[6,1,2,3,4,5],6,6

返回：0

输入描述：

无

输出描述：

无

示例1:

输入

输出

正确答案：