

杭州电子科技大学学生考试卷（ B ） 卷

考试课程	C++程序设计		考试日期	2009 年 月 日			成绩		
课 程 号		教 师 号		任课教师姓名			李卫明		
考生姓名		学号（8 位）		年级		专业		座位号	

一、 单项选择题（20 分，共 10 题，每小题 2 分）

1. 如果 class 类中的所有成员在定义时都没有使用关键字 public、private 或 protected，则所有成员缺省定义为_____。
A) public B) protected C) private D) static
2. 一个函数功能不太复杂，但要求被频繁调用，选用 _____。
A) 内联函数 B) 重载函数 C) 递归函数 D) 嵌套函数
3. 语句 int (*p)[6]; 的含义是_____。
A) p 是一个指向函数的指针变量，该函数的返回值是一个整型数据
B) p 是指针变量，指向一个整型数据
C) p 是一个指向一维数组的指针变量
D) p 是函数指针
4. 在单链表中， 需要将 q 所指结点插在 p 所指结点后所需语句如下_____：
A) q->next = p; p->next = q->next;
B) p->next = q->next;q->next = p;
C) q ++; p->next = q;
D) p++; q->next = p;
5. 对于任何一个类，析构造函数最多有 _____个。
A) 0 B) 1 C) 2 D) n
6. 下列_____不是描述类的成员函数。
A) 构造函数 B) 析构造函数 C) 友元函数 D) 拷贝构造函数
7. 假定 A 为一个类，则执行 A x [5] ； 语句时将自动调用该类的 _____。
A) 有参构造函数 B) 无参构造函数
C) 拷贝构造函数 D) 赋值构造函数
8. C++ 语言鼓励程序员在程序设计时将_____。
A) 数据和操作分别封装 B) 同类型的数据封装在一起
C) 数据和操作封装在一起 D) 同作用的操作封装在一起
9. 下列符号中， _____是合理标识符。
A) 3A
B) someOne
C) main

D) x+y

10. 在下列关键字中， 用以说明类中保护成员的是 _____。
A) public B) private C) protected D) friend

二、是非判断题（10 分，共 5 题，每小题 2 分）（请在题号上打√或 X）

- ☐ 1. 在 C/C++ 语言中，” A” 和’ A’ 都占一个字节内存。
- ☐ 2. 类的构造函数有时有返回值，有时无返回值。
- ☐ 3. C++中数组元素的下标是从 0 开始，它们连续存储在内存单元中。
- ☐ 4. C++中使用注释符 (//)，不能使用注释符 (/*…*/)。
- ☐ 5. 函数不应返回临时对象引用。

三、读程序，写运行结果（ 4 0 分，每题 1 0 分））

第 1 题.

```
#include<iostream>
using namespace std;
void swap1(int a, int b)
{int temp=a; a=b; b=temp;}
void swap2(int*a, int*b)
{ int temp=*a; *a=*b; *b=temp;}
void swap3(int*a, int*b)
{int*temp=a; a=b; b=temp;}
void swap4(int &a, int &b)
{int temp=a; a=b; b=temp;}
void main()
{
    int a= 5, b= 3;
    swap1(a, b);
    cout<<a<< ‘,’ <<b<<endl;
    a = 5; b = 3;
    swap2(&a, &b); cout<<a<< ‘,’ <<b<<endl;
    a = 5; b = 3;
    swap3{&a, &b}; cout<<a<< ‘,’ <<b<<endl;
    a = 5; b = 3;
    swap4(a, b); cout<<a<< ‘,’ <<b<<endl;
}
```

第 2 题

```
#include <iostream>
using namespace std;
int DoSome (int x)
{
    int result = 0;
    while (x) {
        result = result * 10 + x % 10;
        x /= 10;
    }
    return result;
}
int main ()
{
    cout << DoSome (0) << endl;
    cout << DoSome (123) << endl;
    cout << DoSome (12098) << endl;
    cout << DoSome (4343) << endl;
    cout << DoSome (128130) << endl;
    return 0;
}
```

第 3 题

```
#include <iostream>
using namespace std;
void DoSome (char *str)
{
    int i = 0;
    while (str [i] != '\0') {
        if (str [i] >= 'a' && str [i] <= 'r' ||
            str [i] >= 'A' && str [i] <= 'R')
            str [i] = str [i] + 8;
        else if (str [i] > 'r' && str [i] <= 'z')
            str [i] = 'a' + (str [i] - 'r'-1);
        else if (str [i] > 'R' && str [i] <= 'Z')
            str [i] = 'A' + (str [i] - 'R'-1);
        i++;
    }
}
```

```
}
int main ()
{
    char str [] = {"Hello, How are You? Fine, thank you!"};
    DoSome (str);
    cout << str << endl;
    return 0;
}
```

第 4 题

```
#include <iostream>
using namespace std;
class CBox;
ostream & operator << (ostream & stream, CBox & box);
class CBox {
private:
    int m_length, m_width, m_height;
public :
    CBox (int length, int width = 10, int height = 10)
        : m_length(length), m_width (width), m_height (height)
    {}
    int GetVolumn ();
    int GetArea ();
    friend ostream & operator << (ostream & stream, CBox & box);
};

int CBox::GetVolumn ()
{
    return GetArea () * m_height;
}
int CBox::GetArea ()
{
    return m_width *m_length;
}
ostream & operator << (ostream & stream, CBox & box)
{

```

```
stream << "Box length : " << box.m_length ;
stream << ", width : " << box.m_width ;
stream << ", height : " << box.m_height;
stream << ", area : " << box.GetArea ();
stream << ", volumn : " << box.GetVolumn () ;
stream << endl;
return stream;
}
int main ()
{
    CBox    box1 (2, 5, 8), box2 (3, 6);
    CBox    box3 (box1);
    cout << box1 << endl;
    cout << box2 << endl;
    cout << box3 << endl;
    return 0;
}
```

<100, 300, 2>
<200, 400, 3>

四、设计题（30 分，每题 10 分）

1. 编写程序，输入一个正整数, 判断其是否为质数.

例：程序如果输入 17，应该输出 yes，程序如果输入 8，应该输出 no

2. 编写函数 atoi ，传入字符串形式返回整形。注意：不可调用 atoi 库函数
如传入 “3657” 返回 3657， 传入 “128” 返回 128。

```
int    atoi (char *val);
```

3. 下面是一个类的测试程序，设计出满足如下测试程序的类 Test:

//Test 代码

```
int main()
{
    Test  X,  Y (100,300, 2) ,  Z;
    X.init(200,100, 1);
    X.print();
    Y.print ();
    Z = X + Y;
    Z.print ();
    return 0;
}
```

输出结果:

<200, 100, 1>