

软件学院本科生(二学位)21——22 学年第 2 学期 C++程序设计（2）课程期末考试试卷（A 卷）

专业： 软件工程

年级： 二学位

学号：

姓名：

成绩：

草稿区

得 分

一、单项选择题（本题共 40 分，每小题 4 分）

注意：请将所有小题的答案填写在下表中。

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案										

1.下面程序的输出结果是什么？

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

class X {
private:
    int num;
public:
    X(int x) { num=x;}
    X(X & y) { num = ++y.num; }
    void display() { cout << num << " "; }
};

void main()
{
    X a(10);
    X b(a);
```

```
        a.display();  
        b.display();  
    }
```

- A. 10 10
- B. 10 11
- C. 11 11
- D. 11 10

2. 在 C++ 中下列声明之间有何不同？

```
int num;  
const int * myptr1 = & num;  
int * const myptr2 = & num;
```

- A. 根本没有不同。
- B. 不能用 myptr1 改变整数的内容，然而可以用 myptr2 改变它指向的整数的内容
- C. 不能用 myptr2 改变整数的内容，然而可以用 myptr1 改变它指向的整数的内容

3. 类 Test 的定义如下：

```
class Test {  
    int value;  
public:  
    Test() { value = 0; }  
    SetVariable(int i) { value = i; }  
};
```

则对语句

```
Test *p, my;    p = & my;
```

的正确描述是

- A. 语句 p = & my 是把对象 my 赋值给指针变量 p
- B. 语句 Test *p, my 会调用两次类 Test 的构造函数

C. 语句 *p.SetVariable(5)的调用是正确的

D. 语句 p->SetVariable(5)与语句 my.SetVariable(5)等价

4.下面程序段的输出是什么？

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

class example{
private:
    static int num;
public:
    example() { num++; cout << num << " "; }
    ~example() { num--; cout << num << " "; }
};

int example::num = 1;
void main()
{
    example object1;
    example object2;
}
```

- A. 1 1 1 1
- B. 2 1 2 1
- C. 2 2 3 2
- D. 2 3 2 1

5.以下程序的输出结果是什么？

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

int a=0;
void f ( ) { a++; }
```

```

class S {
public:
    int a;
    S(): a(100) {};
    void f( ) {
        ::a++;
        ::f( );
        a--;
    };
};
void main ()
{
    S s;
    s.f();
    cout << s.a << " " << a << endl;
}

```

- A. 101 99
- B. 2 99
- C. 99 1
- D. 99 2

6.下面程序的运行结果是

```

#include <iostream>
using namespace std;
class Base {
public:
    void print() {
        cout << "Base" << endl;
    }
};

class Derived: public Base {
public:
    void print() {
        cout << "Derived" << endl;
    }
}

```

```
};
void func( Base & r) {
    r.print();
}
void main()
{
    Derived d;
    func(d);
}
```

- A. Base
- B. Derived
- C. Base
Derived
- D. Derived
Base

7. 下面程序的运行结果是

```
#include <iostream>
class complex {
    float real, image;
public:
    complex(float r=0,float i=0){
        real=r; image =i;}
    complex operator+(complex & cmpx) {
        return complex( real+cmpx.real, image+cmpx.image);}
    complex operator+(float num){
        return complex(real+num, image+num);}
    void operator=(complex &cmpx){
        real=cmpx.real; image=cmpx.image;}
    void show(){
        std::cout<<real<<" + "<<image<<" i"<<std::endl;}
};
void main()
{
    complex p1(1,2), p2(2,3), p3(3,4), p4;
```

```
p4=p1 + p2 + p3 + 100;
p4.show();
}
```

- A. 109 + 106 i
- B. 109 + 100 i
- C. 106 + 109 i
- D. 100 + 100 i

8.下面程序的运行结果是

```
#include <iostream>
using namespace std;
class A {
public:
    virtual void fun()=0;
};
class B:public A {
public:
    void fun(){
        cout << " B ";
    }
};
class C: public A {
public:
    void fun() {
        cout << " C ";
    }
};
class D:public A {
public:
    void fun(){
        cout<< " D ";
    }
};
void main()
```

```

{
    A *p;
    B b;
    C c;
    D d;
    p=&b;
    p->fun();
    p=&c;
    p->fun();
    p=&d;
    p->fun();
}

```

- A. B C D
- B. C D B
- C. B D C

D. 编译出错，程序不能够运行

9.下面程序的运行结果是

```

#include <iostream>
using namespace std;
template <class T>
T max( T x, T y)
{
    return ( x>=y)? x:y;
}
template <class T>
T max(T x, T y, T z)
{
    T t;
    t = (x>=y)?x:y;
    return (t>=z)?t:z;
}
void main()
{
    int x=10, y=20, max1;

```

```

float a=30, b=40, c=50, max2;
max1=max(x, (int) c);
max2=max(a,b,(float) y);
cout << max1 << endl;
cout << max2 << endl;
}

```

A. 40
50

B. 50
40

C. 30
40

D. 40
30

10. 下面程序的运行结果是

```

#include <iostream>
namespace BASE {
    int i;
}
namespace X {
    using BASE::i;
}
namespace Y {
    int i;
}
main() {
    using namespace X;
    i=0;
    using namespace Y;
    Y::i=1;
    printf("%d %d %d\n", BASE::i, X::i, Y::i);
}

```


- A. 0 1 0
- B. 0 1 1
- C. 1 0 0
- D. 0 0 1

得 分

二 、 编程题（ 本题共 60 分）

1 (30 分) 设有两个文本文件 file1.txt 以及 file2.txt。file1.txt 存放学生英语课程的成绩，每行存放一个学生的姓名，

然后是其英语课程的成绩，内容如下：

```
Student_1_name    English_score_1
Student_2_name    English_score_2
Student_3_name    English_score_3
....
```

file2.txt 存放学生数学课程的成绩，每行存放一个学生的姓名，

然后是其数学课程的成绩，内容如下：

```
Student_3_name    Math_score_3
Student_1_name    Math_score_1
Student_2_name    Math_score_2
....
```

两个文件中的学生是同一组学生。也就是说 file1.txt 中一个学生的名字也会出现在 file2.txt 中。但是，两个文件

中学生姓名的出现顺序不同。编写一个程序将这两个文件中的信息合并起来，存放在文件 file3.txt 中，每行依次

存放一个学生的姓名、英语课程成绩以及数学课程成绩，内容如下：

```
Student_1_name    English_score_1    Math_socre_1
Student_2_name    English_score_2    Math_socre_2
Student_3_name    English_score_3    Math_socre_3
....
```

file3.txt 中学生姓名的出现顺序可以和 file1.txt 以及 file2.txt 中的都不同。假设学生的姓名不含空格。成绩都是整数。

2 (30 分) 编写一个类模板 CPoint , 存放平面坐标系中一个点的 x 和 y 坐标。它具有一个模板参数 T , 表示 x 以及 y 的类型 , 可以是 int, float, double 等类型。该类模板具有成员函数 x()、成员函数 y() , 分别返回其 x 和 y 坐标。再编写一个全局的函数模板 abs() , 求取 CPoint 所表示的点到坐标原点的距离 , 也就是 $\sqrt{x^2 + y^2}$ 。在 main() 中编写一些代码 , 测试这两个模板的功能。