

一、程序阅读题(共5题,每小题9分,共45分)

说明:请写出下面程序的运行结果。其中各小题的公共程序部分:

```
#include <iostream>
```

```
using namespace std;
```

这两条语句不再重复列出。

```
1. int n=2048;
```

```
int lg=0;
```

```
for (int i=1;i<n;i=i*2) lg++;
```

```
cout<<n<<" "<<lg<<endl;
```

```
2. class Mystery {
```

```
int x,y;
```

```
public:
```

```
void init(int a, int b) {x=a;y=b;}
```

```
void disp() { cout<<"x="<<x<<"y="<<y;}
```

```
};
```

```
int main(void) {
```

```
Mystery s, *p=&s; s.init(10,20);
```

```
p->disp();
```

```
}
```

```
3. class Mystery {
```

```
int i;
```

```
public: Mystery() {i=1; cout << i++; }
```

```
void disp() {cout << ++i; }
```

```
~Mystery() {cout << i++; }
```

```
};
```

```
void main() {
```

```
Mystery m; m.disp();
```

```
}
```

```

4.
int f(int i)
{ return ++i;}
int g(int &i)
{ return ++i;}
void main() {
    int a,b; a=b=0;
    a+=f(g(a)); b+=f(f(b));
    cout<<"a="<<a<<"b="<<b;
}

5.
class Base {
public: Base() {}
    Base(int i) { b=i; }
    virtual void vfun() {
        cout<<"Base::vfun() called.\n";
    }
private:
    int b;
};

class Derived: public Base {
public: Derived() {}
    Derived(int i, int j):Base(i){d=j;}
private:
    int d;
    void vfun() {
        cout<<"Derived::vfun() called.\n"}
    }
};

void fun(Base *obj)
{ obj->vfun();};

void main() {
    Base *pb=new Base;
    fun(pb);
    Derived *pd=new Derived;
    fun(pd);
}

```



二、程序改错题（共 2 题，第 1 小题 5 分，第 2 小题 10 分，共 15 分）

1. 该程序运行时有错，请改正其中的错误，使程序正确运行，并且使程序输出的结果为：

30

130

注意：错误的语句在//\*\*\*\*\*error\*\*\*\*\*的下面，修改该语句即可。

```
#include<iostream.h>
```

```
int a=10;
```

```
class CObj
```

```
{
```

```
public:
```

```
    CObj() {
```

```
        a = b= 0;
```

```
    }
```

```
    void display() {
```

```
        //*****error*****
```

```
        cout<<a<<b<<endl;
```

```
    }
```

```
    void func(int a) {
```

```
        //*****error*****
```

```
        a += a;
```

```
    }
```

```
    void func2() {
```

```
        //*****error*****
```

```
        a += a;
```

```
    }
```

```
private:
```

```
    int a,b;
```

```
};
```

```
void main() {
```

```
    CObj obj;
```

```
    obj.func(3);
```

```
    obj.display();
```

```
    obj.func2();
```

```
    obj.display();
```

```
}
```



2. 下述的程序运行时出错, 请指出错误的语句行并改正。程序功能是倒序输出各给定的字符串。

```
#include <stdio.h>
void main()
{
    char str[5][ ]={"First","Second","Third","Forth","Fifth"};
    char *cp[ ]={str[4],str[3],str[2],str[1],str[0]};
    int i;
    while(i<=5)
    {
        printf("%c ",*(cp+i));
        i++;
    }
}
```

### 三、编程题(共 3 题, 每题 30 分, 共 90 分)

1. 某班级学生进行百米跑测试, 规定成绩在 12 秒以内(含 12 秒)为优秀, 在 12 秒以上至 15 秒为达标, 在 15 秒以上为不达标, 编一程序, 从键盘上输入每个人的成绩, 以 x 作为输入变量, 并以小于 0 的任何数作为终止标志, 分别用变量 c1,c2 和 c3 统计出成绩为优秀、达标和不达标的人数。

2. 假定有定义为“struct NODE{int data; NODE\* next;}”, 写一个算法, 把以 L 为表头指针的链表中各结点依次按相反次序链接并返回新链表的表头指针。函数原型为: NODE\* fnew(NODE\* L)

3. 定义一个车基类 vehicle, 含成员 maxSpeed,currentSpeed,weight 以及开车方法 start()和停车方法 stop()。派生出自行车类 bicycle, 增加 height 成员; 派生出汽车类 motocar, 增加 seatNum 成员。从 bicycle 和 motocar 中派生出摩托车类 motorcycle。