

东南大学考试卷 (A 卷)

课程名称 C++程序设计 II 考试学期 10-11-3 得分
适用专业 考试形式 闭卷 考试时间长度

一、单选题 (每题 1.5 分, 共 30 分)

1. 设有变量声明 `char *s; double *t;` 下面关于指针的陈述错误的是_____。
A. `s` 和 `t` 所占内存的字节数是不同的。 B. 可以为 `t` 赋值 `NULL`。
C. 如果变量声明后紧接着执行 `cout<<s;` 屏幕上将出现错误提示信息。
D. 若 `t` 指向一个 `double` 类型的数组的起始位置, 必要时可为 `t` 加上一个不大于数组长度的整数。
2. 若有以下语句: `char a[]="JiangSuNanJing", *p;` 则以下能正确输出 `a` 的子串 "NanJing" 的是_____。
A. `p=a+6; cout<<p<<endl;` B. `p=a[6]; cout<<p+1<<endl;`
C. `p=a; cout<<p+6<<endl;` D. `p=a+6; cout<<p+1<<endl;`
3. 定义一个指针变量并为指针赋值, 以下语句中不正确的是_____。
A. `int *p=0;` B. `float *p=new float(50);` C. `int *p=new 50;` D. `float *p=new float[50];`
4. 设有如下定义语句 `char b[5], *p=b;` 则正确的赋值语句是_____。
A. `b="abcd";` B. `*b="abcd";` C. `p="abcd";` D. `*p="abcd";`
5. 设 `s` 和 `t` 分别为指向两个长度相同的字符数组指针, 则循环语句 `while(_____);` 可以正确实现字符串 `t` 到 `s` 的完整复制功能。
A. `*s=*t && t!=0` B. `s+=t++ && *t!=0` C. `*(++s)=*(++t)` D. `*s++=*t++`
6. 设有定义: `int arr[]={6,7,8,9,10}, *ptr;` 则下列程序段的输出结果为_____。

```
ptr=arr; *(ptr+2)+=2;  
cout<<*ptr<<','<<*(ptr+2)<<endl;
```


A. 8,10 B. 6,8 C. 7,9 D. 6,10
7. 当数组名为函数的实参时, 它传递给函数的是_____。
A. 数组的首地址 B. 数组名 C. 数组第一个元素的值 D. 数组全部元素
8. 对于一个 C++ 的类, _____。
A. 只能有一个构造函数和一个析构函数 B. 可有一个构造函数和多个析构函数
C. 可有多个构造函数和一个析构函数 D. 可有多个构造函数和多个析构函数
9. 在下列函数原型所示的函数中, 按“传值”方式传递参数的是_____。
A. `void fun(int x);` B. `void fun(int *x);` C. `void fun(int x[]);` D. `void fun(int &x);`
10. 在 C++ 中, 编译系统自动为一个类生成缺省构造函数的条件是_____。
A. 该类没有定义任何有参构造函数 B. 该类没有定义任何无参构造函数
C. 该类没有定义任何构造函数 D. 该类没有定义析构函数
11. 在一个派生类的成员函数中, 试图调用其基类的成员函数 `f()`, 但无法通过编译。这可能的原因是_____。
A. `f()` 是基类的私有成员 B. 派生类的继承方式为私有
C. `f()` 是基类的保护成员 D. 派生类的继承方式为保护
12. 下列关于运算符重载的叙述中, 错误的是_____。
A. 有的运算符可以作为非成员函数重载
B. 所有的运算符都可以通过重载而被赋予新的含义
C. 不得为重载的运算符函数的参数设置默认值
D. 有的运算符只能作为成员函数重载
13. 有如下程序:

```
#include<iostream.h>
class A{
public:
~A(){cout<<"*";}
};
void main(){
A a[2], *p[2];
}
```

执行这个程序输出星号(*)的个数为_____。

A. 程序编译不通过 B. 2 C. 3 D. 4

14. 下列选项中, 与实现运行时多态性无关的是_____。

A. 重载函数 B. 虚函数 C. 指针 D. 引用

15. 下列运算符重载函数的原型中, 不属于类 A 的成员函数的是_____。

A. A operator+(A); B. A operator-(); C. A operator*(int); D. A operator/(A,A);

16. 关于虚函数的不正确说法是: _____。

A. 构造函数和析构函数都可以是虚函数, 都可以被继承

B. 虚函数重新定义(重构)时必须保证参数个数、类型及返回值类型与基类中函数一致

C. 虚函数必须是成员函数, 不能是友元、静态函数

D. 基类中的虚函数可以为派生类继承, 继承下来仍为虚函数

17. 建立一个有对象成员的派生类对象时, 各构造函数体的执行次序为_____。

A. 派生类、成员对象类、基类 B. 成员对象类、基类、派生类

C. 基类、成员对象类、派生类 D. 基类、派生类、成员对象类

18. 下列关于类定义的说法中, 正确的是_____。

A. 类定义中包括数据成员和函数成员的声明 B. 类成员的缺省访问权限是保护的

C. 数据成员必须被声明为私有的 D. 成员函数只能在类体外进行定义

19. 下列关于派生类构造函数和析构函数的说法中, 错误的是_____。

A. 派生类的构造函数会隐含调用基类的默认构造函数

B. 如果基类中没有缺省构造函数, 那么派生类必须定义构造函数

C. 在建立派生类对象时, 先调用基类的构造函数, 再调用派生类的构造函数

D. 在销毁派生类对象时, 先调用基类的析构函数, 再调用派生类的析构函数

20. 下列有关继承和派生的叙述中, 正确的是_____。

A. 派生类不能访问基类的保护成员 B. 作为虚基类的类不能被实例化

C. 基类有数据成员时, 通常派生类应当向基类的构造函数传递参数

D. 虚函数必须在派生类中重新实现

二、阅读程序题(共 36 分)(注: 答案请写在该题右边空白处。)

1. 以下程序运行后的输出结果为(4 分)

```
#include<iostream.h>
void fun(int *a,int b)
{
    b=*a+b;
    *a=b%4;
    cout<<"a<<','<<b<<endl;
}
void main(void) {
    int x=4,y=5;
    fun(&y,x);
    cout<<x<<','<<y<<endl;
    fun(&x,y);
    cout<<x<<','<<y<<endl;
}
```

2. 以下程序运行后的输出结果是 (6 分)

```
#include <iostream.h>
#define N 6
int* LG(int& m)
{
    int* a = new int[m];
    int* p = a;
    for(int i=0; i<m; i++)
        *p++=i*i+1;
    return a;
}
void main()
{
    int i,a[N]={2,4,6,8,10,12};
    int *b=a, n=N;
    for( i=0; i<n; i++)
        cout<<b[i]<<"\t";
    cout << endl;
    b = LG(n);
    for( i=0; i<n; i++)
        cout<<b[i]<<"\t";
    cout << endl;
    delete[] b;
}
```

3. 以下程序运行后的输出结果是 (6 分)

```
#include<iostream.h>
class Sample
{
    int x,y;
public:
    Sample(int a=1,int b=1)
    {
        x=a, y=b;
        disp();
    }
    Sample(Sample & s)
    {
        x = s.x;
        y = s.y;
        cout << "in copy construct" << endl;
    }
    Sample& operator= (Sample & s)
    {
        x = s.x;
        y = s.y;
        cout << "in operator=" << endl;
        return *this;
    }
    ~Sample()
    {
        if(x==y)
            cout<<"x==y"<<endl;
        else
            cout<<"x!=y"<<endl;
    }
    void disp()
    {
```

```

        cout << "x=" << x << ",y=" << y << endl;
    }
    friend void ms(Sample s);
};
void ms(Sample s)
{
    s.x = s.y;
}

void main()
{
    Sample s1(2,3);
    Sample s2 = s1;
    ms(s2);
}

```

4. 以下程序运行后的输出结果是（4分）

```

#include<iostream.h>
class CSample{
    int n;
    static int k;
public:
    CSample(int i){n=i;k++;};
    void disp();
};
void CSample::disp(){
    cout<<"n="<<n<<"k="<<k<<endl;
}
int CSample::k=0;
void main(void){
    CSample a(10),b(20),c(30),d(40);
    a.disp();
    b.disp();
    c.disp();
    d.disp();
}

```

5. 以下程序运行后的输出结果是（4分）

```

#include <iostream.h>
class A
{
public:
    virtual void print()
    {
        cout<<"A::print()"<<endl;
    }
};
class B:public A
{
public:
    void print()
    {
        cout<<"B::print()"<<endl;
    }
};
class C:public B
{
public:
    void print()

```

```

        {
            cout<<"C::print()"<<endl;
        }
    };
void print(A a)
{
    a.print();
}
void main(void)
{
    A a,*pa;
    B b;
    C c;
    pa=&c;
    pa->print();
    pa=&b;
    pa->print();
    c.print();
    print(c);
}

```

6. 以下程序运行后的输出结果是 (8 分)

```

#include<iostream.h>
class money{
    int yuan,jiao,fen;
public:
    money(int y=0,int j=0,int f=0)
    {yuan=y;jiao=j;fen=f;}
    money operator+(money c)
    {
        money t=c;
        yuan=yuan+c.yuan;
        jiao=jiao+c.jiao;
        fen=fen+c.fen;
        return t;
    }
    friend money operator+(money,int);
    void Show()
    {
        cout<<"yuan="<<yuan<<"jiao="<<jiao;
        cout<<"fen="<<fen<<endl;
    }
};
money operator+(money c1,int s) {
    c1.yuan=c1.yuan;
    c1.jiao=c1.jiao;
    c1.fen=c1.fen+s;
    return c1;
}
void main(void){
    money d1(25,50,70),d2(100,200,55),d3,d4;
    int s1=50;
    d3=d1+d2;
    d4=d2+s1;
    d1.Show();
    d2.Show();
    d3.Show();
    d4.Show();
}

```

```
}
```

7. 程序运行后的输出结果是 (4 分)

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

```
void main()
```

```
{
```

```
    char c[]="You Are Students.";
```

```
    char *p=c;
```

```
    while(*p)
```

```
    {
```

```
        if(*p==' ')
```

```
        {
```

```
            *p=*(p-1)-('a'-'A');
```

```
            cout<<p<<endl;
```

```
        }
```

```
        p++;
```

```
    }
```

```
}
```

三、程序完善题 (每空 2 分, 共 34 分)

1. 有如下类定义, 请将下列程序补充完整, 使得该程序的输出结果是 15。要求填写的地方只允许一条语句, 不能写 2 条以上的语句。(注: 语句的结束符号“;”已在句末给出)

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

```
class A{
```

```
private:
```

```
    int *p;
```

```
public:
```

```
    A(){};
```

```
    A(int data){
```

```
        p=_____ (1) _____;
```

```
        *p=data;
```

```
    }
```

```
    ~A() {if(p) delete p;}
```

```
    A (A &a)
```

```
    {
```

```
        _____ (2) _____;
```

```
    }
```

```
    void Print()
```

```
    {cout<<*p<<endl;}
```

```
};
```

```
void main()
```

```
{    A a(10);
```

```
    A b(a);
```

```
    b.Print();
```

```
}
```

2. 以下程序的功能是求 2 个集合的差: 对于数组 a 中的每个元素, 如果该元素不在数组 b 中, 则放到第 3 个数组 c 中, 程序最后输出数组 c 中的内容。其中 In 函数是判断 x 是否在指定数组中, 如果不在数组中则返回 1, 否则返回 0。请完善程序, 使该程序的运行结果是:

1 4 5 8 10 11

注: 当数组元素的值为 0 时, 不作为数据处理。

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

```
int In(int *a,int x)
```

```
{    while(*a)
```

```
        if(_____ (3) _____)return 0;
```

```
        return 1;
```

```
}
```



```

void main()
{
    int a[9]={1,2,4,5,7,8,10,11,0};
    int b[5]={2,3,7,9,0};
    int c[9]={0},*p1=a,*p2=c;
    while(*p1)
    {
        if(_____(4)_____)
            *p2++=*p1;
        p1++;
    }
    _____(5)_____;
    while(*p2)
        cout<<_____(6)_____<<"\t";
    cout<<"\n";
}

```

3. 下面是一个继承与派生的程序，基类学生类 Student 派生一个成绩类。Sort () 函数是一个按学生总成绩升序排列的排序程序。要求该程序的输出结果为：

学号:2	姓名:张浩	性别:男	英语:85	C++:67	总成绩:152
学号:1	姓名:李力	性别:男	英语:78	C++:83	总成绩:161
学号:3	姓名:李莉	性别:女	英语:90	C++:82	总成绩:172

请完善程序。

```

#include<iostream.h>
#include<string.h>
class Student{                                //学生类
    int Id;
    char Name[20];
    char Sex[4];
public:
    Student(int i=0,char *n="\0",char *s="\0")
    {
        Id=i;
        strcpy(Name,n);
        strcpy(Sex,s);
    }
    void Print()
    {cout<<"学号:"<<Id<<"\t 姓名:"<<Name<<"\t 性别:"<<Sex;}
};
class Grade_____ (7) _____ //成绩类
{
    float Eng,Cpp,Sum;
public:
    Grade(int i=0,char *n="\0",char *s="\0",float e=0,float c=0):_____(8)_____
    {Eng=e;Cpp=c;Sum=Eng+Cpp;}
    void Show()
    {cout<<"\t 英语:"<<Eng<<"\t C++:"<<Cpp<<"\t 总成绩:"<<Sum<<endl;}
    _____(9)_____;
};
void Sort(Grade *g,int n)
{
    Grade t;
    int i,j;
    for(i=0;i<n-1;i++)
        for(j=i+1;j<n;j++)
            if(_____(10)_____)
                {t=g[i];g[i]=g[j];g[j]=t;}
}
void main()

```

```

{   Grade s[]={Grade(1,"李力","男",78,83),Grade(2,"张浩","男",85,67),
        Grade(3,"李莉","女",90,82)};
    Sort(_____(11)_____);
    for(int i=0;i<3;i++)
    {
        s[i].Print();
        s[i].Show();
    }
}

```

4. 下面是一个二维坐标类，该程序运行后输出的结果是：

(11, 21)

(10, 20)

请完善程序。

```

#include<iostream.h>
class Point{
    float X,Y;
public:
    Point(_____(12)_____)
    {X=x;Y=y;}
    void Print()
    {cout<<('<<X<<','<<Y<<")\n";}
    friend Point operator++(_____(13)_____);
};
Point operator++(_____(14)_____);
{   Point t=a;
    a.X++;a.Y++;
    return t;
}
void main()
{   Point p1(10,20),p2;
    p2=p1++;
    p1.Print();
    p2.Print();
}

```

5. 下面是一个链表处理函数,该函数的功能是把链表中指定数据的结点，移到链表头部成为链表的第一个结点,如果没指定结点,则链表保持不变。请完善该函数。

链表中结点的数据结构如下：

```

struct node{
    int data;
    node *next;
};
node *Move_one_node(node *head, int num)
{node *p1,*p2;
    if(head==NULL){
        cout<<"链表为空!\n";
        return(NULL);
    }
    if(head->data==num){
        cout<<"不需移动!\n";}
    else{
        p1=head;
        p2=head->next;
        while( p2->data!=num && p2->next!=NULL ){
            p1=p2;
            p2=_____(15)_____;
        }
        if(p2->data==num){

```



```

    p1->next=_____(16)_____;
    p2->next=head;
    head=_____(17)_____;
    cout<<"移动了一个结点!\n";
}
else
    cout<<num<<"链表上没有找到!\n";
}
return(head);
}

```

2010~2011-3 东南大学《C++程序设计 II》(A 卷)

参考答案

一、单选题 (每题 1.5 分, 共 30 分)

1-10 A D C C D D A C A C

11-20 A B B A D A C A D C

二、阅读程序 (共 36 分) [注: “/”表示输出另起一行]

1、 1, 9 / 4, 1 / 1, 5 / 1, 1 (4 分)

2、 2 4 6 8 10 12 / 1 2 5 10 17 26 (6 分)

3、 x=2, y=3 / in copy construct / x==y / x!=y (6 分)

4、 n=10, k=4 / n=20, k=4 / n=30, k=4 / n=40, k=4 (4 分)

5、 C::print() / B::print() / C::print() / A::print() (4 分)

6、 yuan=125, jiao=250, fen=125 (8 分)

yuan=100, jiao=200, fen=55

yuan=100, jiao=200, fen=55

yuan=100, jiao=200, fen=105

7、 Uare Student / Estudent (4 分)

三、程序完善题 (每空 2 分, 共 34 分)

1、 (1) new int (2) p=new int(*a.p+5)

2、 (3) x==*a++ (4) In(b,*p1) 或 In(b,*p1)==1 或 In(b,*p1)!=0 (5) p2=c (6) *p2++

3、 (7) :public Student (8) Student(i,n,s)

(9) friend void Sort(Grade *,int) (10) g[i].Sum>g[j].Sum (11) s,3

4、 (12) float x=0,float y=0 (13) Point &,int (14) Point &a,int

5、 (15) p2->next (16) p2->next (17) p2