

东南大学考试卷 (B 卷)

课程名称 C++程序设计II 考试学期 04-05-3 得分 _____
适用专业 _____ 考试形式 闭卷 考试时间长度 _____

一、 单选题 (每题 2 分, 共 20 分)

1. 面向对象程序设计的核心是类和对象。类=_____。
A) 数据+对数据的操作 B) 对象+对象+.....+对象
C) 对象+算法 D) 算法+数据结构
2. 设有变量定义: `int aval=2005; int *ap; double *dp;` 下面赋值正确的是_____。
A) `ap=aval;` B) `*ap=&aval;` C) `dp=ap;` D) `*dp=*ap;`
3. 设有三个语句: `int s=100; int w[s]; cin>>w;` 则编译认为_____。
A) 仅第二个语句“`int w[s];`”错 B) 仅第三个语句“`cin>>w;`”错
C) 仅第一个语句“`int s=100;`”正确 D) 三个语句都正确, 没有语法错误
4. 当数组名作为函数的实参时, 它传递给函数的是_____。
A) 数组首地址 B) 数组名 C) 数组第 1 个元素值 D) 数组全部元素
5. 有关内存分配的说法中, _____是错误的。
A) 指针变量可以保存动态分配的存储空间。
B) 数据元素存储在堆区的数组在建立时就被初始化 (清零)。
C) 用 `new` 为指针变量分配的存储空间可以是一个数组。
D) 指向静态变量的指针不必用 `delete` 释放。
6. 为指针变量赋值, 以下语句中不正确的是_____。
A) `int *p=0;` B) `float *p=(float *)50;` C) `int *p=new 50;` D) `float *p=new float[50];`
7. 设 `s` 和 `t` 分别为指向两个长度相同的字符数组的指针, 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++`
8. 设有以下定义:

```
class Ball : public Circle{  
    double r;  
public:  
    .....  
}
```

则正确的描述为_____。
A) `Circle` 是 `Ball` 的派生类 B) `r` 是 `Circle` 的数据成员
C) `Ball` 是 `Circle` 的派生类 D) `r` 是 `Ball` 和 `Circle` 共同的数据成员
9. C++中多态性包括两种: 编译时的和运行时的。运行时多态性是通过_____和_____实现的。
①函数重载 ②运算符重载 ③类继承关系 ④动态链接 ⑤虚函数
A) ①和② B) ③和⑤ C) ④和⑤ D) ③和④
10. EOF 为文件结束标志, 在 `iostream.h` 中定义 EOF 为_____a_____。
A) -1 B) 0 C) 1 D) NULL

二、阅读程序题 (每题 5 分, 共 20 分)

1. 执行以下程序, 当输入数据 2、8 和 -1 时, 写出屏幕显示的输入输出内容。

```
#include <iostream.h>  
const int N=10;  
void main()  
{ int i,m,k=1;  
  int data[N];  
  for(i=0;i<N;i++)  
    data[i]=i;
```

```

while(k>=0&& k<N){
    cout<<"起始位置: ";
    cin>>k;
    if (k<0) break;
    m=0;
    for(i=k;i<N;i+=2){
        cout<<data[i]<<' ';
        m++;
    }
    cout<<"数据个数: "<<m<<endl;
}
}

```

2. 写出以下程序执行时的屏幕输出

```

#include <iostream.h>
int sum (int p[ ], int *w, int n) {
    int i;
    int s=0,m=0;
    for(i=0;i<n;i++){
        s+=p[i];
        if(p[i]>m){
            m=p[i];
            *w=i;
        }
    }
    return s;
}
void main(){
    int aa[3][3]={2,4,8,7,5,3,2,6,9};
    int row[3],col[3]={0,0,0};
    for(int i=0;i<3;i++){
        row[i]=sum(aa[i],col+i,3);
        cout<<"row("<<i<<")= "<<row[i]<<endl;
    }
    for(i=1;i<3;i++){
        cout<<"第"<<i<<"行位置:  "<<col[i]<<endl;
    }
    return;
}

```

3. 写出以下程序执行时的屏幕输出

```

#include <iostream.h>
void invert(char *a,int x,int y){
    char t, *p, *q;
    p=a+x;
    q=a+y;
    while(p<q){
        t=*p;
        *p=*q;
        *q=t;
        p++;q--;
    }
}
void main()
{
    char dt[13]= "GoodBookNice";
    int i=0, n=1;
    while(i<8){
        invert(dt,i,i+5);
        cout<<"第"<<n++<<"次计算: "<<endl;
        for(int j=i; j<=i+5; j++)  cout<<dt[j]<<' ';
    }
}

```

```

        cout<<endl;
        i+=6;
    }
    cout<<"共执行了"<<i<<"次计算。"<<endl;
}
4. 写出以下程序执行时的屏幕输出
#include <iostream.h>
class dog{
public:
    void virtual fa(){cout<<"dog:bigger"<<endl;}
    void virtual fb(){cout<<"dog:smaller"<<endl;}
    virtual void fc()=0;
};
class A: public dog{
public:
    void fa(){cout<<"dog:high"<<endl;}
    void fc(){cout<<"dog:black"<<endl;}
};
class B: public A{
public:
    void fa(){cout<<"dog:low"<<endl;}
    void fb(int i=0){cout<<"dog:middle"<<endl;}
};
void main(void)
{
    A a;
    B b;
    dog *p=&b;
    a.fa();
    p->fa();
    p->fb();
    b.fb();
    b.fc();
}

```

三. 阅读以下 C++ 代码并填空, 完善程序 (共 20 分)

1. Rect 是一个矩形类, main () 函数中定义了 3 个对象, 分别用到了两个构造函数, 其中的缺省构造函数将数据成员全部初始化为 0。main () 中又执行了两矩形相加操作和输出操作。请完善程序。

```

class Rect{
private:
    float x;    //左下角 x 坐标
    float y;    //左下角 y 坐标
    float w;    //宽
    float h;    //高
public:
    Rect () { (1) };
    Rect ( (2) ) {
        x=a;y=b;w=c;h=d;
    };
    Rect operator+( Rect b);
    void Display();
};
Rect (3) ( Rect b){
    Rect s;
    s.x=x+b.x;  s.y=y+b.y;
    s.w=w+b.w;  s.h=h+b.h;
}

```

```

        return (4) _____;
    }
    void Rect::Display() {
        cout<<"x="<<x<<"\t"<<"y="<<y<<"\t";
        cout<<"w="<<w<<"\t"<<"h="<<h<<endl;
    }
    void mian() {
        Rect A,B( 1.4,2,3,20),C(2.5,5,3,4.8);
        A=B+C;
        A.Display();
    }

```

2. 下面程序的功能是：主函数定义了一个整型数组 data，从键盘上输入一个数 x，调用函数 fsum（）判断该数 x 是否在数组 data 中。如果 x 在数组中，则得到 x 在 data 中第一次出现时的下标值 p，同时求出下标从 0 到 p 之间所有元素之和，函数返回 x 的下标值 p；否则，x 不在数组中，函数 fsum（）返回-1，主函数提示相应信息。主函数输出计算结果。请完善程序。

```

#include <iostream.h>
int fs(int *a, int n, int x, int &sum){
    sum=0;
    for(int i=0;i<n;i++){
        sum= (5) _____;
        if (x==a[i]) (6) _____;
    }
    return -1;
}
void main(){
    int data[]={12,31,16,28,7,29,35,18,40};
    int x, s, index;
    cout<<"请输出要找的数: ";
    cin>>x;
    index=fs( (7) _____);
    if( (8) _____) cout<<x<<"不在数组中"<<endl;
    else{
        cout<< (9) _____<<"是数组中下标为"<<index<<"的元素。";
        cout<<"数组中前"<< (10) _____<<"项之和为: "<<s<<endl;
    }
    return;
}

```

3. 类 List 是一个链表，Node 是其结点类。以下给出了链表类的部分成员函数，包括拷贝构造函数和插入新结点函数。

在 main() 函数中定义了一个数组 data[]，其中的 12 个整数作为建立链表的数据源。

list1 和 list2 分别是两个链表对象，分别使用了缺省构造函数和拷贝构造函数。请完善程序。

```

#include <iostream.h>
class List;
class Node{
    int weight; //数据域
    Node *link; //指针域
public:
    Node();
    Node(const int & data);
    friend class List;
};
Node::Node() {link=NULL;}
Node::Node(const int & data){

```

```

        weight=data;
        link=NULL;
    }
class List{
    Node *head,*tail;
public:
    List();
    List(List &);
    void InsertFront(int data);
};
List::List(){
    head=tail=new Node();
}
List::List( (11) ){
    Node *P;
    Node *TempP=ls.head-> (12) ;
    head=tail= (13) ;
    while (TempP!=NULL){
        P=new Node(TempP->weight);
        P->link= (14) ;
        tail->link=P;
        tail= (15) ;
        TempP= (16) ;
    }
}
void List::InsertFront(int data){
    Node *p=new Node(data);
    p->link= (17) ;
    head->link= (18) ;
    if(tail==head) tail=p;
}
void main(){
    int data[12]={2,4,6,8,10,12,14,16,18,20,21,22};
    List list1;
    int i;
    cout<<"新建链表: ";
    for(i=0;i<12;i++)
        list1.InsertFront(data[i]);
    cout<<"复制链表: ";
    List list2(list1);
}

```

2004~2005-3 东南大学《C++程序设计 II》(B 卷)

参考答案

一、选择题 (每题 2 分, 共 20 分)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	D	C	A	B	C	D	C	B	A

二、阅读以下程序, 请写出程序执行后的输出结果。 (每题 5 分, 共 20 分)

1. 输出结果答案:

起始位置: 2

2, 4, 6, 8, 数据个数: 4

起始位置: 8

8, 数据个数: 1

起始位置: -1

3. 输出结果答案:

第 1 次计算:

o,B,d,o,o,G,

第 2 次计算:

e,c,N,k,o,

共执行了 12 次计算

2. 输出结果答案:

row(0)=14

row(1)=15

row(2)=17

第 1 行位置: 0

第 2 行位置: 2

4. 答案:

dog: high

dog: low

dog: smaller

dog: middle

dog: black

三、完善程序(共 20 分)

1. Rect 矩形类 (每个填空 1.5 分, 共 6 分)

(1)	(2)	(3)	(4)
x=0;y=0;w=0;h=0;	float a,float b,float c,float d	Rect::operator +	s

2. 函数 fsum() 判断该数 x 是否在数组 data 中 (每个填空 1 分, 共 6 分)

(5)	(6)	(7)
sum+a[i]	return i;	data, 9, x, s
(8)	(9)	(10)
index == -1	x	index+1

3. 模板类 List 链表 (每个填空 1 分, 共 8 分)

(11)	(12)	(13)	(14)
List & ls	link	new Node()	tail->link;
(15)	(16)	(17)	(18)
P	TempP->link	head->link	P