

计算机专业 C++ 语言程序设计 试题

2005 年 1 月

题号	一	二	三	四	五	总分
分数						

得分	评卷人

一、单选题(每小题 2 分,共 12 分)

1. 在每个 C++ 程序中都必须包含有这样一函数,该函数的函数名为()。
A. main B. MAIN C. name D. function
2. 设 x 和 y 均为 bool 量,则 x & y 为真的条件是()。
A. 其中一个为假 B. 其中一个为真 C. 它们均为假 D. 它们均为真
3. 设 x 和 y 均为 bool 量,则 x || y 为假的条件是()。
A. 它们均为真 B. 它们均为假 C. 其中一个为真 D. 其中一个为假
4. 假定 p 是一个指向 float 型数据的指针,则 p+1 所指数据的地址比 p 所指数据的地址大()个字节。
A. 1 B. 2 C. 4 D. 8
5. 假定 AB 为一个类,则执行“AB a(4), b[5], *p[2];”语句时,自动调用该类构造函数
的次数为()。
A. 6 B. 7 C. 9 D. 11
6. 当使用 ostream 流类定义一个流对象并打开一个磁盘文件时,文件的隐含打开方式为()。
A. ios::in B. ios::out C. ios::in | ios::out D. 没有

(2058 号)C++ 语言程序设计试题第 1 页(共 8 页)

得分	评卷人

二、填空题(每小题 2 分,共 24 分)

1. 若需要定义一个标识符常量,并且使 C++ 能够进行类型检查,则应在定义语句的开始使用保留字_____。
2. 算术表达式 $\frac{x^2y}{3a} + 4b - 1$ 对应的 C++ 表达式为_____。
3. 逻辑表达式 $x > y \& \& x! = 10$ 的相反表达式为_____。
4. 每个字符指针变量占用内存_____个字节。
5. 执行“typedef int DataType;”语句后,在使用 int 定义整型变量的地方都可以使用_____来定义整型变量。
6. 对于在所有函数之外定义的变量,若没有被初始化则系统隐含对它赋予的初值为_____。
7. 假定 p 所指对象的值为 25, p+1 所指对象的值为 46,则执行“*(p++);”语句后, p 所指对象的值为_____。
8. 假定一个结构类型的定义为“struct A{int a; double * b; A * c;};”,则该类型的大小为_____字节。
9. 在定义类对象的语句执行时,系统在建立每个对象的过程中将自动调用该类的_____使其初始化。
10. 对基类数据成员的初始化是通过执行派生类构造函数中的_____来实现的。
11. 若需要把一个类 AB 定义为一个类 CD 的友元类,则应在类 CD 的定义中加入的一条语句为_____。
12. 当从字符文件中读取回车和换行这两个连续字符时,被系统看作作为一个_____。

(2058 号)C++ 语言程序设计试题第 2 页(共 8 页)

得分	评卷人

三、写出下列每个程序运行后的输出结果(每小题6分,共30分)

```

1. #include<iostream. h>
void main() {
    int a[3][4]={{1,2,7,8},{5,6,11,15},{9,20,3,4}};
    int m=a[0][0];
    int k1=0, k2=0;
    for(int i=0;i<3;i++)
        for(int j=0;j<4;j++)
            if(a[i][j]>m) {m=a[i][j], k1=i, k2=j;}
    cout<<k1<<' '<<k2<<' '<<a[k1][k2]<<endl;
}
    
```

```

3. #include<iostream. h>
void main() {
    int a=10, b=15;
    cout<<a<<' '<<b<<endl;
    { a *=3;
      int b=a+20;
      cout<<a<<' '<<b<<endl;
    }
    cout<<a<<' '<<b<<endl;
}
    
```

```

2. #include<iostream. h>
void main() {
    int a[10]={8,19,46,15,6,24,27,18,20,53};
    int c1=0, c2=0;
    for(int i=0;i<10;i++)
        if(a[i]>=20) c1++;
        if(a[i]>=10 && a[i]<=40) c2++;
    cout<<c1<<' '<<c2<<endl;
}
    
```

```

4. #include<iostream. h>
void main() {
    int a=10, b=15;
    cout<<a<<' '<<b<<endl;
    { a *=3;
      int b=a+20;
      cout<<a<<' '<<b<<endl;
    }
    cout<<a<<' '<<b<<endl;
}
    
```

5. #include<iomanip.h>

```
void main() {  
    int x=20,y=40,*p;  
    p=&x; cout<<*p<<' ' ;  
    *p=x+10;  
    p=&y; cout<<*p<<endl;  
    *p=y+20; cout<<x<<' ' <<y<<endl;  
}
```

得分	评卷人
----	-----

四、写出下列每个函数的功能(每小题6分,共24分)

```
1. int WC(int a[], int n, int k) {  
    int c=0;  
    for(int i=0;i<n;i++)  
        if(a[i]>=k) c++;  
    return c;  
}
```

2. #include<math.h>

```
bool SG(int x) { //x为大于等于2的整数  
    int a=int(sqrt(x));  
    int i=2;  
    while(i<=a) {  
        if(x%i==0) break;  
        i++;  
    }  
    if(i<=a) return true; else return false;  
}
```

3. 假定结构类型 Worker 中的 name 域表示姓名,age 域表示年龄,pay 域表示工资。

```
void QA(Worker a[], int n) {  
    for(int i=0; i<n; i++)  
        cin>>a[i].name>>a[i].age>>a[i].pay;  
}
```

4. 假定以 fname 所指字符串为文件名的文件中保存着一批整数。

```
#include<iomanip. h>
#include<iostream. h>
void JD(char * fname)
{
    ifstream fin(fname, ios::in | ios::nocreate | ios::binary);
    int x, s=0, n=0;
    while(fin. read((char *) &x, sizeof(x))) {
        s+=x; n++;
    }
    cout<<n<<' '<<s<<' '<<float(s)/n<<endl;
    fin. close();
}
```

得分	评卷人
----	-----

五、按题目要求编写程序(10 分)

已知 $6 \leq a \leq 30, 15 \leq b \leq 36$, 求出满足不定方程 $2a + 5b = 126$ 的全部整数组解。如(13, 20)就是其中的一组解, 并按此格式输出每个解。

试卷代号: 2058

中央广播电视大学 2004—2005 学年度第一学期“开放专科”期末考试

计算机专业 C++ 语言程序设计 试题答案及评分标准

(供参考)

2005 年 1 月

一、单选题(每小题 2 分,共 12 分)

评分标准: 选对者得 2 分,否则不得分。

- 1. A 2. D 3. B 4. C 5. A 6. D

二、填空题(每小题 2 分,共 24 分)

评分标准: 每题与参考答案相同者得 2 分,否则不得分。

- 1. const
- 2. $(x * y * y) / (3 * a) + 4 * b - 1$ (分子中括号可以省略)
- 3. $x <= y || x == 10$
- 4. 4
- 5. DataType
- 6. 0
- 7. 46
- 8. 12
- 9. 构造函数
- 10. 初始化表(或初值表)
- 11. friend class AB;
- 12. 换行符

三、写出下列每个程序运行后的输出结果(每小题 6 分,共 30 分)

- 1. 49,56 // 每个数据 3 分
- 2. 5,6 // 每个数据 3 分

(2058 号)C++ 语言程序设计答案第 1 页(共 2 页)

- 3. 2 1 20 // 每个数据 2 分
- 4. 10 15 // 共三行,每行数据正确得 2 分,否则 2 分全扣
- 30 50
- 30 15
- 5. 20 40 // 共两行,每行数据正确得 3 分,否则酌情扣分
- 30 60

四、写出下列每个函数的功能(每小题 6 分,共 24 分)

评分标准: 每题与参考答案的叙述含义相同者得 6 分,否则酌情给分。

- 1. 统计出数组 a 的 n 个元素中大于等于参数 k 的值的元素个数并返回。
- 2. 判断 x 是否为一个素数(或质数),若是则返回真,否则返回假。
- 3. 从键盘上输入 n 个 Worker 结构类型的记录依次保存到一维数组 a 的对应元素中。
- 4. 从以 fname 所指字符串为文件名的文件中输入所有整数,计算并显示出所有整数的个数、总和及平均值。

五、按题目要求编写程序(10 分)

评分标准: 根据编程的完整程度酌情给分。

```
#include <iostream, h>
void main()
{
    int a, b;
    for(a=6; a<=30; a++)
        for(b=15; b<=36; b++)
            if(2 * a + 5 * b == 126) cout << '(' << a << '<< '<< b << '<< endl;
```

(2058 号)C++ 语言程序设计答案第 2 页(共 2 页)