

得 分

一、单项选择（本题共 20 分，每小题 2 分）

1.1 下列四组字符串中都可以用作C语言程序标识符的一组是（ ）

- A. print \_3d oodb aBc
- B. i\am one\_half start\$it 3pai
- C. Pxq My->book line# His.age
- D. str\_l Cpp pow while

1.2 已知 `int i=10`；表达式"`20-0<=i<=9`"的值是（ ）

- A. 0
- B. 1
- C. 19
- D. 20

1.3 以下关于整型数组的说明中，正确的是（ ）

- A. `int a[][]={1,2,3,4,5,6};`
- B. `int a[2][]={1,2,3,4,5,6};`
- C. `int a[][3]={1,2,3,4,5,6};`
- D. `int a[2,3]={1,2,3,4,5,6};`

1.4 在C++语言中，引入函数的最重要目的是（ ）

- A. 提高程序的执行效率
- B. 减少C++程序的代码量
- C. 减少程序运行时占用的内存等资源
- D. 提高程序的可读性和可维护性

1.5 已知 `int i=1`；执行语句 `while (i++<4)`；后，变量 `i` 的值为（ ）

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

1.6 下列关于函数实参和形参的描述中，正确的是（ ）

- A. 实参和与其对应的形参各占用独立的存储单元
- B. 实参和与其对应的形参共占用一个存储单元
- C. 只有当实参和与其对应的形参同名时才共占用存储单元
- D. 形参是虚拟的，不占用存储单元

1.7 下列关于函数的描述中，错误的是（ ）

- A. 函数参数是数组时，对形式参数的访问实际上是对实际参数的访问
- B. 函数的形式参数是在函数被调用的时候，系统才会为其分配存储空间
- C. 函数的嵌套就是直接或者间接调用本身
- D. 如果函数定义没有指定函数的类型，则默认的函数返回类型是 void

1.8 若用数组名作为函数调用时的实参，则实际上传递给形参的是（ ）

- A. 数组首地址
- B. 数组的第一个元素值
- C. 数组中全部元素的值
- D. 数组元素的个数

1.9 下列关于枚举类型的描述中，不正确的是（ ）

- A. 可以用枚举值表中的枚举值为枚举类型变量赋值
- B. 枚举值对应的整数值必须是连续的值
- C. 可以使用 cout 输出枚举变量对应的整数值
- D. 枚举类型变量可以使用关系运算符比较大小

1.10 如果一个变量在整个程序运行期间都存在，但是仅在说明它的函数内是可访问的，这个变量的存储类型应该被说明为（ ）

- A. 自动变量
- B. 寄存器变量
- C. 静态变量
- D. 外部变量

得分

二、程序改错（本题共 16 分）

2.1 （8 分）以下程序显示任意输入的 n 个数中的最大数和最小数，请找出程序中的 4

个错误，用横线标出错误所在行，并进行改正。

```
#include <iostream.h>;
void main()
{
    int n;
    cout<<"n=";
    cin>>n;
    double x;
    double max; min;

    cout<<"Please input "<<n<<" numbers:"<<endl;
    for(i=1; i<=n; i++){
        cin>>x;
        if(i==1)
            max=min=x;
        else {
            if(x>max)
                max=x;
            if(x<min)
                min=x;
        }
    }
    cout<<"max="<<max<<endl;
    cout<<"min="<<min<<endl;
    return 0;
}
```

- (1)
- (2)
- (3)
- (4)

2.2 （8分）以下程序实现矩阵的转置，请找出程序中的4个错误，用横线标出错误所在行，并进行改正。

```
#include<iostream.h>
#include<iomanip.h>
void inverse(int [3][6]; int [6][3]);
```

```

void output(int [6][4]);
int main()
{
    int middle[6][3];
    int matrix[3][6];
    matrix={8,10,12,23,1,3,5,7,9,2,4,6,34,45,56,2,4,6};
    inverse(matrix,middle);
    output(matrix,middle);
    return 0;
}
void inverse(int matrix[3][6],int middle[6][3])
{
    int i,j;
    for (i=0;i<3;i++)
        for (j=0;j<6;j++)
            middle[j][i]=matrix[i][j];
}
void output(int result[][] )
{
    cout <<"result"<<'\\n';
    int i,j;
    for (i=0;i<6;i++){
        for (j=0;j<4;j++)
            cout <<setw(4)<<result[i][j]<<" ";
        cout<<'\\n';
    }
    return;
}
(1)
(2)
(3)
(4)

```

得分

三、读程序写结果（本题共 20 分）

3.1 （5分）

```

#include <iostream.h>
void main()
{
    int X=0,Y=-100,Z=100;
    if (X>=Y>=Z)
        cout <<"最大值是"<<X<<endl;
    if (Y>=X>=Z)
        cout <<"最大值是"<<Y<<endl;
    if (Z>=Y>=X)
        cout <<"最大值是"<<Z<<endl;
}

```

在 VC6.0 环境下执行结果:

### 3.2 (5分)

```

#include <iostream.h>
void main()
{
    int a=5,b=6;
    switch (a)
    {
        case 5:
            a++;
            b++;
            cout<<"a="<<a<<"b="<<b<<endl;
        case 6:
            a=b;
            b=a;

            cout<<"a="<<a<<"b="<<b<<endl;
        case 7:
            a++;
            b--;
            cout<<"a="<<a<<"b="<<b<<endl;
        case 8:if (a>7) a++;
    }
}

```

草稿区

```

        if (b<6) b--;
        cout<<"a="<<a<<"b="<<b<<endl;
        default:a+=b%8;
    }
    cout<<"a="<<a<<"b="<<b<<endl;
}

```

在 VC6.0 环境下执行结果:

### 3.3 (5分)

```

#include<iostream.h>
void main()
{
    int x,i;
    for(i=1;i<=100;i++){
        x=i;
        if(++x%2==0)
        if(++x%3==0)
        if(++x%7==0)
        cout<<x<<endl;
    }
}

```

在 VC6.0 环境下执行结果:

### 3.4 (5分)

```

#include<iostream.h>
void fun(int s[])
{
    static int j=0;
    do{

```

```

        s[j]+=s[j+1];
    }while(++j<2);
}
void main()
{
    int k,a[10]={1,2,3,4,5};
    for(k=1;k<3;k++)
        fun(a);
    for(k=0;k<5;k++)
        cout<<a[k]<<" ";
}

```

在 VC6.0 环境下执行结果:

得 分
-----

四 、程序填空 (本题共 24 分, 每空 2 分)

4.1 以下程序的功能是删除字符串 s 中的空格。  
请完善该程序。

```

#include<iostream.h>
void main()

```

草稿区

```

{
    char s[]="Exam of C++ Programing";
    int i,j;
    for(i=j=0;s[i]!='\0';i++)
        if(s[i]!=' ')
            _____(1)_____;
        else
            _____(2)_____;
    _____(3)_____;
    cout<<s<<endl;
}

```

(1)

(2)

(3)

4.2 以下程序的功能是输出 1 到 100 之间每位数的乘积大于每位数的和的数。例如数字 26，数位上数字的乘积 12 大于数字之和 8。

请完善该程序。

```

#include<iostream.h>
void main()
{
    int n,k=1,s=0,m;
    for(n=1;n<=100;n++){
        k=1;
        s=0;
        _____(1)_____ ;
        while(_____(2)_____) {

            k*=m%10;
            s+=m%10;
            _____(3)_____ ;
        }
        if(k>s)
            cout<<n<<endl;
    }
}

```



}

- (1)
- (2)
- (3)

4.3 以下程序的功能是将输入的整数按逆序输出。

例如输入 12345，则输出 54321。

请完善该程序。

```
#include<iostream.h>
void reverse(int m)
{
    _____(1)_____;
    m = m/10 ;
    if( m>0 )
        _____(2)_____;
}
void main()
{
    int n;
    _____(3)_____;
    reverse (n);
    cout<<endl;
}
```

- (1)
- (2)
- (3)

4.4 以下程序模拟 1000 次掷骰子的过程，其中用 rand 函数产生范围是 1 到 6 的随机整数 face，然后统计 1 到 6 每一面出现的机会存到数组 result 中，最后显示每一面出现的次数。请完善该程序。

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

草稿区

```

#include<stdlib.h>
#include<time.h>
void main()
{
    int face, roll, frequency[6]={0};
    srand(time(NULL));
    for(roll=1;roll<=1000;roll++)
    {
        face= _____(1)_____ ;
        _____(2)_____ ;
    }
    for(face=1;face<=6;face++)
    {
        _____(3)_____ ;
    }
}

```

- (1)  
(2)  
(3)

得 分

## 五、程序设计（本题共 20 分）

### 5.1 （5分）

请设计一个可以将整句话首尾颠倒的函数，比如从键盘输入的是"God saw I was dog"，在屏幕上显示的应该是"god saw I was doG"。

注意：不允许使用 `string.h` 中的字符串处理函数，无需设计主函数。

5.2 （15 分）

一年一度的春运即将开始，设计列车时刻表，实现简单的列车时刻查询功能。请按照要求完成以下程序：

- （1） 设计结构类型 `Train`，描述列车时刻信息，主要信息包括：始发站（`start`）、终到站（`end`）、发车时间（`time`）、车次（`num`）
- （2） 设计结构类型 `Time`，描述时间，主要信息包括：时（`hour`）、分（`minute`）
- （3） 设计函数 `Query`，它能够根据输入的起点和终点查询列车时刻表并将符合要求的列车车次按照发车时间由小到大的顺序排序输出（只考虑起点和终点，不考虑经停情况）。函数原型为：

`void Query(char start[],char end[],Train t[]);`

其中字符数组 `start` 和 `end` 表示列车的始发站和终到站，`t` 为存储了所有列车时刻表的结构类型数组。

注意：可根据需要调用 `string.h` 中的字符串处理函数或设计相关函数，无需设计主函数。

一、选择填空

评分标准：每小题 2 分，多选不得分

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

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

## 二、程序改错

**评分标准：**每个错误 2 分，其中：找到错误得 1 分，改正错误或者正确说明错误原因得 1 分。

### 2.1

```
#include <iostream.h>;
void main()
{
    int n;
    cout<<"n=";
    cin>>n;
    double x;
    double max; min;

    cout<<"Please input "<<n<<" numbers:"<<endl;
    for(i=1; i<=n; i++){
        cin>>x;
        if(i==1)
            max=min=x;
        else {
            if(x>max)
                max=x;
            if(x<min)
                min=x;
        }
    }
    cout<<"max="<<max<<endl;
    cout<<"min="<<min<<endl;
    return 0;
}
```

- (1) 删除分号
- (2) 分号改逗号
- (3) 变量 i 没有说明数据类型
- (4) 返回值为空

### 2.2

```
#include<iostream.h>
#include<iomanip.h>
void inverse(int [3][6]; int [6][3]);
```

```

void output(int [6][4]);
int main()
{
    int middle[6][3];
    int matrix[3][6];
matrix={8,10,12,23,1,3,5,7,9,2,4,6,34,45,56,2,4,6};
    inverse(matrix,middle);
    output(matrix,middle);
    return 0;
}
void inverse(int matrix[3][6],int middle[6][3])
{
    int i,j;
    for (i=0;i<3;i++)
        for (j=0;j<6;j++)
            middle[j][i]=matrix[i][j];
}
void output(int result[][])
{
    cout <<"result"<<"\n";
    int i,j;
    for (i=0;i<6;i++){
        for (j=0;j<4;j++)
            cout <<setw(4)<<result[i][j]<<" ";
        cout<<"\n";
    }
    return;
}

```

- (1) 参数之间的分号改为逗号
- (2) 在说明语句中进行初始化
- (3) 一个参数
- (4) 参数要指出第二维大小

### 三、读程序写结果

**评分标准:** 没写 press any key to continue 不扣分; 没标明空格但有明显间隔不扣分; 每小题 5 分, 答案不完整酌情减分

1	2	3	4
最大值是 100	a=6b=7	28	3 5 7 4 5

	a=7b=7 a=8b=6 a=9b=6 a=15b=6	70	
--	---------------------------------------	----	--

四、程序填空

评分标准：每空 2 分，答案不完整酌情扣分；语句末尾未写分号不扣分

1	2	3	4
(1) s[j++]=s[i] (2) s[j]=s[i] (3) s[j]='\0'	(1) m=n (2) m>0 (3) m=m/10	(1) cout<<m%10 (2) reverse(m) (3) cin>>n;	(1) rand()%6+1 (2) ++frequency[face-1] (3) cout<<face<<" "<<frequency[face-1]

五、程序设计

```
1.
#include<iostream.h>
void convert(char str[])
{
    int i=0;
    while(str[i]!=0)
        i++;
    int j = i-1;
    while(j>=0){
        cout<<str[j];
        j--;
    }
    cout<<endl;
}
void main()
{
    char s[]="God saw I was dog";
    convert(s);
    //cout<<s<<endl;
}
```

2.

评分标准: (1) 2 分; (2) 3 分; (3) 10 分

```
#include<iostream.h>
#include<string.h>
struct Time
{
    int hour;
    int minute;
    int second;
};
struct Train
{
    char start[20];
    char end[20];
    Time time;
    int num;
};
void Query(char start[],char end[],Train t[]);
void Sort(Train t[],int n);
void Swap(Train &x, Train &y);

void main()
{
    Train
t[3]={"Tianjin","Beijing",{6,30,0},2204,"Tianjin","Beijing",{6,10,0}
,2206,"Tianjin","Beijing",{7,30,0},2208};
    char s[20],e[20];
    cout<<"Input Start:";
    cin>>s;
    cout<<"Input End:";
    cin>>e;
    Query(s,e,t);
}

void Query(char start[],char end[],Train t[])
{
    Train temp[3];
    for(int i=0,j=0;i<3;i++){
        if((strcmp(start,t[i].start)||strcmp(end,t[i].end))==0){
            temp[j] = t[i];
            j++;
        }
    }
}
```

```

    }
}
Sort(temp, j);
for(int k=0;k<j;k++)
{
    cout<<temp[k].num<<endl;
}
}

```

```
void Sort(Train t[],int n)
```

```

{
    for(int i = 0;i<n;i++){
        for(int j= i;j>0;j--){
            if(t[j].time.hour<t[j-1].time.hour){
                Swap(t[j],t[j-1]);
            }
            else{
                if(t[j].time.hour==t[j-1].time.hour){
                    if(t[j].time.minute<t[j-1].time.minute){
                        Swap(t[j],t[j-1]);
                    }
                    else{
                        if(t[j].time.minute==t[j-1].time.minute){
                            if(t[j].time.second<t[j-1].time.second){
                                Swap(t[j],t[j-1]);
                            }
                        }
                    }
                }
            }
        }
    }
}
}

```

```
void Swap(Train &x, Train &y)
```

```

{
    Train temp = x;
    x = y;
    y = temp;
}

```



