一、单项选择题

1、下列不是C++合法字面常量的是（ B ）

A. 0237L B. ‘abc’ C. 0xabc D. 0.237

2、设：int x=5,y=6; !(x++)||(y--)语句运行后，变量x和y的值分别为（ D ）

A. x=6,y=6 B.x=5,y=6 C. x=5,y=5 D.x=6,y=5

3、下列关于数组初始化正确的是（ A ）

A. char a[2][20] = {“C++”, “programming”};

B. char b[10]; b=”C++ programming”;

C. int c[2,3]={1,2,3,4,5,6};

D. int d[6] = {1,2,3,4,5,6,7};

4. 设enum day {Mon, Tue, Wed, Thu=4, Fri, Sat, Sun}; 下列说法正确的是（ D ）

A. Mon对应的整数值为1

B. 可以说明枚举变量d并且初始化为4，说明语句为enum day d=4;

C. 语句cout<<Thu;将在屏幕上输出Thu

D. 在枚举类型day的枚举值表中，枚举值对应的整数值不是连续的

5、下列关于常量、变量或数组的说明及初始化语句，符合C++语法的是（ D ）

A. const int a; a=15;

B. int a=5; b=6;

C. char c = ”97”;

D. float d[5][5] = {0};

6、下列语句循环的执行次数为（ A ）

for(int i=10;i>=0;i--)

while(i)

do{--i;}while(i);

A. 10 B. 11 C. 100 D. 1000

7、设结构类型struct student{int id; char name[20]; int score;}; 下列语句正确的是（ A ）

A. student stu[10] = {10101, “John”};

B. student stu = {10101, ,600};

C. student stu; stu = {10101, “John”, 600};

D. student stu; stu.id = 10101; stu.name=”John”; stu.score = 600;

8、关于C++中函数的使用，下列说法正确的是（ C ）

A. 定义函数时，形参类型说明可以放在函数体内

B. 返回语句中，关键字return后面的值不能为表达式

C. 函数定义不可以嵌套，函数调用可以嵌套

D. 可以直接递归调用，不可以间接递归调用

9、关于函数参数传递，下列说法正确的是（ C ）

A. 全局变量可以作为函数的参数

B. 数组作为函数的参数，在调用函数时，将实参数组元素分别赋值给形参数组元素

C. 如果变量的引用作参数，在调用函数时，实参不可以是与引用形参类型一致的表达式

D. 函数的返回值类型必须与函数说明一致或者为空类型

#include<iostream.h>

int a=1;

void function(int d){

int b=1;

static int c=1;

cout<<"a="<<a;

cout<<",b="<<b;

cout<<",c="<<c+d<<endl;

a++;

b++;

c++;

}

void main(){

while(a<4)

function(a);

cout<<endl;

}

10. 关于变量的生存期与作用域，下列说法正确的是（ D ）

A. 全局变量与局部变量都会自动初始化

B. 静态变量的生存期与其作用域完全一致

C. 同一程序中，全局变量与局部变量不能重名

D. 函数的形参属于局部变量，其作用域为该函数的函数

二、读程序写结果

1、（6分）

#include<iostream.h>

void main(){

for(int i=0;i<10;i++){

if(i%2)

continue;

cout<<i<<endl;

}

}

在VC++6环境下运行结果为：

0

2

4

6

8

Press any key to continue

2、（6分）

#include <iostream.h>

int abs(int);

void main(){

int i,j;

for(i=-2;i<3;i++){

for(j=0;j<abs(i);j++)

cout<<" ";

for(j=0;j<(2-abs(i))\*2+1;j++)

cout<<"\*";

cout<<endl;

}

}

int abs(int n){

if(n<0)

return -n;

return n;

}

在VC++6环境下运行结果为：

\*

\*\*\*

\*\*\*\*\*

\*\*\*

\*

Press any key to continue

3、（6分）

#include<iostream.h>

int a=1;

void function(){

int b=1;

static int c=1;

cout<<"a="<<a;

cout<<",b="<<b;

cout<<",c="<<c<<endl;

a++;

b++;

c++;

}

void main(){

while(a<4)

function();

cout<<endl;

}

在VC++6环境下运行结果为：

a=1,b=1,c=1

a=2,b=1,c=2

a=3,b=1,c=3

Press any key to continue

4、（6分）

#include<iostream.h>

void function(int[][3],int[][2]);

void main(){

int a[2][3] = {1,2,3,4,5},b[3][2];

function(a,b);

for(int i=0;i<3;i++){

for(int j=0;j<2;j++)

cout<<b[i][j]<<" ";

cout<<endl;

}

}

void function(int a[][3],int b[][2]){

for(int i=0;i<2;i++)

for(int j=0;j<3;j++)

b[j][i]=a[i][j];

}

在VC++6环境下运行结果为：

1 4

2 5

3 0

Press any key to continue

5、（6分）

#include<iostream.h>

struct mystruct{

char ch;

int num;

}b[10];

void function(char str[],mystruct result[]){

int i=0;

do{

int j=0;

while(result[j].num!=0) {

if(str[i]==result[j].ch){

result[j].num++;

break;

}

j++;

}

if(result[j].num==0){

result[j].ch=str[i];

result[j].num++;

}

i++;

}while(str[i]!='\0');

}

void main()

{

char a[20]="acdveavcafe";

function(a,b);

int i=0;

while(b[i].num!=0){

cout<<b[i].ch<<"---"<<b[i].num<<endl;

i++;

}

}

在VC++6环境下运行结果为：

a---3

c---2

d---1

v---2

e---2

f---1

Press any key to continue

三、程序填空

3.1 下面的程序计算级数和S，请完善该程序。计算S的公式如下：

S = 

#include<iostream.h>

void main(){

double result;

\_\_\_\_\_\_\_\_(1)\_\_\_\_\_\_\_\_;

for(int i=1;i<=100;\_\_\_\_\_\_(2)\_\_\_\_\_\_\_){

result += \_\_\_\_\_\_\_\_(3)\_\_\_\_\_\_\_\_;

}

cout<<result<<endl;

}

3.2函数MaxCommonDivisor计算两个整数的最大公因数，请完善该函数。

int MaxCommonDivisor(int x,int y){

if(x%y==0)

return y;

else{

if(y%x==0)

return x;

else{

int m = \_\_\_\_\_\_\_\_(1)\_\_\_\_\_\_\_\_;

int n = \_\_\_\_\_\_\_\_(2)\_\_\_\_\_\_\_\_;

for(int i=n-1;i>1;i--){

if(n%i==0){

if(\_\_\_\_\_\_\_\_(3)\_\_\_\_\_\_\_\_)

return i;

}

}

}

}

}

3.3 以下程序统计1000以内的素数并显示在屏幕上，请完善改程序。

#include<iostream.h>

void main() {

const int n=1000;

int sieve[n+1];

for(int j=1; j<n+1; j++)

sieve[j]=j;

int i=1, count=0;

while(\_\_\_\_\_\_\_(1)\_\_\_\_\_\_\_) {

i++;

if(sieve[i]!=0 ){

cout<<" "<<sieve[i];

\_\_\_\_\_\_\_(2)\_\_\_\_\_\_\_\_;

if(count%15==0)

cout<<endl;

for(\_\_\_\_\_\_\_\_\_(3)\_\_\_\_\_\_\_\_\_)

sieve[k]=0;

}

}

cout<<endl;

}

3.4 函数Invert对字符串内容进行颠倒，例如将字符串”abcde”变为”edcba”，请完善该函数。

void Invert(char str[])

{

int i,j,l=0;

\_\_\_\_\_\_\_\_(1)\_\_\_\_\_\_\_\_;

while (\_\_\_\_\_\_\_\_(2)\_\_\_\_\_\_\_\_)

l++;

for(\_\_\_\_\_\_\_\_(3)\_\_\_\_\_\_\_\_;i<j;i++,j--)

{

k=str[i];

str[i]=str[j];

str[j]=k;

}

}

3.5 递归函数sort实现对整型数组b中的数据由小到大排序。请完善该函数。

void sort(int b[],int n)

{

int j,t;

if(n==1)

\_\_\_\_\_\_\_\_(1)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

for(j=1;j<n;j++)

if(\_\_\_\_\_(2)\_\_\_\_\_)

{

t=b[0];

b[0]=b[j];

b[j]=t;

}

sort(b+1,\_\_\_\_\_\_(3)\_\_\_\_\_\_);

}

四、程序设计

1、一个正整数，如果值为其各位数字的立方和，该正整数称为水仙花数，例如153=13+53+33。请根据如下功能及函数原型设计两个函数：

（1）求一个整数的立方，函数原型为：int Cube(int);

（2）判断一个正整数是否为水仙花数，函数原型为：bool IsArmstrong(int);

2、梭哈是一种扑克牌游戏，每位玩家手里有[五张牌](http://baike.baidu.com/view/130705.htm)，根据由这五张牌组成的牌型确定胜者。常见的牌型有：

* 同花顺：五张牌花色一致，点数连续；
* 四条：四张牌点数相同，另一张牌为任意牌
* 富尔豪斯：三张牌点数相同，另外两张牌点数也相同
* 同花：五张牌花色一致，点数任意

请根据上述规则，设计结构类型poker，用来描述一张扑克牌，然后分别设计bool类型函数：StraightFlush、Four\_of\_a\_Kind、FullHouse和Flush，分别判断同花顺、四条、富尔豪斯和同花四种牌型（上述四个函数，均可嵌套调用其它函数，请根据解题需要自行设计所需的其它函数）。

答案（参数为数组）：

struct poker{

char huase;

int dianshu;

}pokers[5];

//只写出结构类型，没设置结构类型数组也可以给分

void sort(char a[],int b[], int n)

{

for(int i=0;i<n;i++)

{

for(int j=i;j>0;j--)

{

if(b[j]<b[j-1])

{

int temp = b[j];

b[j] = b[j-1];

b[j-1] = temp;

char tempc = a[j];

a[j] = a[j-1];

a[j-1] = tempc;

}

}

}

}

bool StraightFlush(char a[],int b[])

{

char temp = a[0];

for(int i=1;i<5;i++)

{

if(a[i]!=temp)

return false;

}

for(i=0;i<4;i++)

{

if((b[i+1]-b[i])!=1)

return false;

}

return true;

}

bool Four\_of\_a\_Kind(char a[],int b[])

{

int temp = b[0];

bool flag1=true,flag2=true;

for(int i=1;i<4;i++)

{

if(b[i]!=temp)

flag1 = false;

}

temp = b[4];

for(i = 3;i>0;i--)

{

if(b[i]!=temp)

flag2 = false;

}

return flag1||flag2;

}

bool FullHouse(char a[],int b[])

{

int temp = b[0];

bool flag1=true,flag2=true;

if(b[3]!=b[4]||b[0]!=b[1])

return false;

for(int i=1;i<2;i++)

{

if(b[i]!=temp)

flag1 = false;

}

temp = b[4];

for(i=2;i<5;i++)

{

if(b[i]!=temp)

flag2 = false;

}

return flag1||flag2;

}

bool Flush(char a[],int b[])

{

char temp = a[0];

for(int i=0;i<5;i++)

{

if(a[i]!=temp)

return false;

}

return true;

}