**一、选择题**

1. 下列叙述中正确的是（）

A. 在C语言程序中，main函数必须放在其他函数的最前面；

B. 每个后缀（扩展名）为.c的C语言程序都可以单独编译；

C. 在C语言程序中，只有包含main函数的文件才可以单独编译；

D. 每个后缀（扩展名）为.c的C语言程序都必须包含一个main函数

2. 以下选选项中哪一个是合法的常量（其中表示空格）（）

A. 357 B. 0X7b C. 1.2e0.45 D. 2.75E

3. 以下选项中哪一个可以作为用户定义的变量来使用（）

A. int B. \_08 C. xy.ch D. x4#

4. 下列选项中哪一个实现了程序设计的模块化（）

A. 三种程序设计的基本结构

B. 丰富的数据类型

C. 函数

D. 定义符号常量和外部变量

5. 下列选项中关于常量以及符号常量的叙述中错误的是（）

A. 常量在程序运行过程中的值不能发生变化

B. 符号常量是用预编译指令#define定义的标识符

C. 定义符号常量必须指定其数据类型

D. 用预编译指令#define定义的符号没有数据类型之分

6. 若有定义：double a = 32; int i = 0, k = 8; 则下述不符合C语言规范的选项是（）

A. i = i++, a++; B. i = (a+k) <= (i+k);

C. i = a%7; D. i = !a;

7. switch语句的一般形式为：switch(表达式){…}，以下关于“表达式”值的叙述中正确的选项是（）

A. 必须是逻辑值true或false   B. 必须是字符型的值

C. 必须是整数值 D. 可以是任意合法的数值

8. for语句实现循环的基本形式为：for(表达式1; 表达式2; 表达式3){ 循环体}，下面关于表达式2的叙述中正确的是（）

A. 必须是条件表达式 B. 必须是逻辑表达式

C. 表达式2是不可或缺的 D. 可以是任意表达式也可以没有

9. 若a为数值类型，则表达式(a == 1) || (a != 1)的值为（）

A. 1 B. 0 C. 2 D. 不能确定

10. 有定义语句 char s[20] = “China”， 则执行sizeof(s)和strlen(s)的结果是（）。

A. 20, 20 B. 5, 5 C. 20, 5 D. 5, 20

11. 下列表达式的值为“假”的选项是（）

A. (2 + 7) > 8 B. (3 == 4) >2

C. 2 > 3 || 7 D. 3 > 2 && 7

12. 有定义语句 int m; 关于如下for语句的叙述中正确的是（）

for(m = 8; m = 7; m++) printf(“China\n”);

A. 循环体执行0次 B. 循环体执行1次

C. 循环体执行15次 D. 构成无限循环

13. 有以下程序段

#include <stdio.h>

int main()

{ ……

while(getchar() != ‘\0’);

……

}

以下叙述正确的是（）。

A. 此while语句构成无限循环

B. getchar()不能出现在while语句的条件表达式中

C. 当执行此while语句时，只有按回车键程序才能终止循环的执行

D. 当执行此while语句时，只有按数字0键程序才能终止循环的执行

14. 若有定义语句 int a[3][4], (\*p)[3], \*q; 则以下正确的赋值语句是（）

A. q = a; B. p = a; C. q = a[0]; D. p = a[0];

15. 设p是指针变量，语句p = NULL; 等价于（）

A. p = “”; B. p = “0”; C. p = 0; D. p = ‘0’;

16. 以下选项中符合C语言规范的是（）

A. char str[] = {“a”, “b”, “c”, “d”, “\0”};

B. char \*str = “I Love China!”;

C. char str[20]; str = “Hello World”;

D. char s1[10], s2[10] = “C”; s1 = s2;

17. 若有如下语句：int a, b; scanf(“%d%d”, &a, &b); 以下选项中不能把1赋给变量a，2赋给变量b的是（其中表示空格）（）

A. 1, 2 B. 123 C. 12 D. 12.3

18. 若有以下说明和定义

union data{

int a;

char c;

double x;

} dt;

则下述叙述中错误的是（）

A. data是一种数据类型

B. 变量dt所占内存字节数与成员x所占字节数相同

C. union data是一种数据类型

D. &dt, &dt.a, &dt.c, &dt.x具有相同的值

19. 有如下条件表达式 (!flag) ? ‘a’-32 : ‘a’; 下列选项中等价于表达式(!flag)的是（）

A. (flag == 1) B. (flag != 1) C. (flag == 0) D. (flag != 0)

20. 有以下程序

#include <stdio.h>

int main()

{ int x = 7;

printf(“%d\n”, ++x);

return 0;

}

程序运行后的输出结果为（）

A. 7 B. 8 C. 9 D. 10

21. 有以下程序

#include <stdio.h>

int func(char \*s){

int count = 0, i;

for(i=0; \*(s+i) != ‘\0’; i++)

if(\*(s+i) >= ‘0’ && \*(s+i) <= ‘9’) count++;

return count;

}

int main(){

char \*str = “1996 is a leap year, and February has 29 days.”

int n = func(str);

printf(“%d\n”, n);

return 0;

}

则程序运行后的输出结果是（）

A. 10 B. 46 C. 6 D. 9

22. 有以下程序（其中表示空格）：

#include <stdio.h>

void func(int \*p, int n){

int i, j, k;

for(i=1; i<n; i++){

int temp = \*(p+i);

j = i-1;

while(j>=0){

if(temp >= \*(p+j)) break;

\*(p+j+1) = \*(p+j);

j--;

}

\*(p+j+1) = temp;

}

}

int main(){

int a[10] = {1,2,3,4,5,6,7,8,9,0}, i;

func(a, 10);

for(i=0; i<10; i++) printf(“%d”, a[i]);

printf(“\n”);

return 0;

}

上述程序的运行结果为（）

A. 1234567890 B. 9876543210

C. 0123456789 D. 0987654321

23. 有以下程序：

#include <stdio.h>

char \*func(char \*s, char c1, char c2){

int i;

for(i=0; \*(s+i) != ‘\0’; i++){

if(\*(s+i) == c1) \*(s+i) = c2;

}

return s;

}

int main()

{

char s[] = “food”;

func(s, ‘o’, ‘e’);

puts(s);

return 0;

}

程序运行后的输出结果是（）。

A. food B. foot C. feed D. foed

24. 有以下程序段（其中表示空格）：

#include <stdio.h>

int func(int a, int b){

if(a > b){

int t = a; a = b; b = t;

}

int r = b%a;

while( r ){

b = a; a = r; r = b%a;

}

return a;

}

int main()

{

int m, n, c;

scanf(“%d%d”, &m, &n);

c = func(m, n);

printf(“%d\n”, c);

return 0;

}

若程序运行时输入：86<回车>，则程序运行结果为（）

1. 8 B. 6 C. 24 D. 2

25. 有以下程序

void func(char \*s, char \*ss, int n1, int n2)

{

int i, j;

for(i=n1, j=0; i<n1+n2 && s[i] != 0; i++, j++) ss[j] = s[i];

ss[j] = 0;

}

int main()

{

char s1[20]=”I Love China”, s2[20];

func(s1, s2, 2, 4);

printf(“%s\n”, s2);

return 0;

}

以上程序执行后，运行结果是（）

A. Love China B. China C. Love D. hina

26. 有以下程序

#include <stdio.h>

int length(char \*s){

int i;

for(i = 0; \*(s+i) != 0; i++);

return i;

}

int func(char \*s){

int len = length(s);

int base = 1, count = 0;

for(int i = len-1; i >= 0; i--){

count += (\*(s+i) – ‘0’)\*base;

base = base \* 10;

}

return count;

}

int main()

{

char s[10];

int num;

gets(s);

num = func(s);

printf(“%d\n”, num);

return 0;

}

程序运行后输入：14570<回车>，则程序运行输出结果的是（）

A. 17 B. 5 C. 14570 D. 7541

27. 有以下程序，当程序运行时的输出是（其中表示空格）（）

#include <stdio.h>

#include <math.h>

int func(int x){

int i, flag = 0, m = sqrt(x);

for(i = 2; i<=m; i++){

if(x%i == 0)break;

}

if(i > m) flag = 1;

return flag;

}

int main(){

int k;

for(k = 11; k < 20; k++){

if(func(k)) printf(“%d”, k);

}

printf(“\n”);

return 0;

}

A. 11121314151617181920 B. 1113151719

C. 11131719 D. 12141618

28. 有以下程序

#include <stdio.h>

int func(int n)

{

if(n == 1) return 1;

return 2+func(n-1);

}

int main()

{

int x = 5;

x = func(x);

printf(“%d\n”, x);

return 0;

}

程序的运行结果是（）

A. 9 B. 19 C. 25 D. 无输出

29. 有以下程序（其中表示空格）

#include <stdio.h>

int func(char \*s)

{

int i, word = 0, num = 0;

char c;

for(i=0; (c = \*(s+i)) != ‘\0’; i++){

if(c == ‘’) word = 0;

else if(word == 0){

word = 1;

num++;

}

}

return num;

}

int main()

{

char s[] = “Amainmaybedestroyedbutnotdefeated”;

int num = func(s);

printf(“%d\n”, num);

return 0;

}

该程序的运行结果是（）

A. 43 B. 10 C. 33 D. 8

30. 以下程序的运行结果是（）

#include <stdio.h>

void func(int \*n)

{

static int m=2;

\*n \*= m-1;

m += 2;

}

int main()

{

int x=1, i;

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

{

func(&x);

}

printf("%d\n", x);

return 0;

}

A) 8 B) 10 C) 11 D) 15

**二、程序填空题**

1. 以下是判断闰年的函数，请将程序补充完整

int leap(int year)

{

int flag = 0;

if (year%400 == 0 || (【1】))

【2】 //不允许在此处使用return语句

return flag;

}

2 以下函数是求两个正整数的最小公倍数的函数及其调用，请将程序补充完整；

int lcm(int x, int y)

{

int i, m = x>y?x:y;

for(i = m; 【3】; i++)

{

if(i%x == 0 && i%y == 0)

【4】

}

return i;

}

int main()

{

int m, n;

scanf(“%d%d”, &m, &n);

int c = 【5】;

printf(“%d和%d的最小公倍数是%d\n”, m, n, c);

return 0;

}

3. 向带头结点的链表第i个结点前插入一个新结点的函数如下，请将程序补充完整

typedef struct node{

int data;

struct node \*next;

} LNode;

//h表示链表头结点的指针，num新结点数据域的值

void insertBefore(LNode \*h, int i, int num)

{

int pos = 1;

LNode \*p = h->next;

LNode \*node = (LNode\*)malloc(sizeof (LNode));

node->data = num;

node->next = NULL;

while (pos < i - 1 && p){

pos++;

【6】

}

if (p->next == NULL){

p->next = node;

}

else{

LNode \*q = p->next;

【7】

【8】

}

return h;

}

4. 下面函数的功能是：将一个字符串中包含的所有整数（不考虑负数的情况）取出，并返回整数的个数，请将程序补充完整。其中stoi函数实现将一个仅包含数字的字符串转换为十进制整数，其函数原型为：int stoi(char \*s);

int numbers(char \*s, int \*p) //p为存储所有整数的数组

{

int i, j, k, count=0;

for(i=0; s[i] != 0; i++)

{

if(【9】){

char numchars[10];

k = 0;

for(j = i; s[j] >= '0' && s[j] <= '9'; j++)

{

【10】

k++;

}

numchars[k] = 0;

p[count++] = stoi(numchars);

i = j;

}

}

return count;

}

**三、读程序写结果**

1. void Ex3\_1(char str[])

{

char \*p=str,ch;

for (int i = 0; i < strlen(str) / 2; i++)

{

ch = \*(p + i);

\*(p + i) = \*(p + strlen(str) - 1 - i);

\*(p + strlen(str) - 1 - i) = ch;

}

}

int main()

{

char str[20];

printf("In the string:");

Ex3\_1(str);

puts(str);

return 0;

}

从键盘输入字符串：1234abba1234

2. int Ex3\_2(char str[], char ch)

{

int i ,k;

for (i = k = 0; str[i] != '\0'; i++)

if (str[i] == ch || str[i] == ch + 32 || str[i] == ch - 32)

k++;

return k;

}

int main()

{

char str[20],ch;

gets(str);

ch=getchar();

printf("the \’ %c\’:%d",ch,Ex3\_2(str,ch));

return 0;

}

键盘输入：abcdABCDCba<回车>CD<回车>

3. void Ex3\_3(char \*s1, char \*s2,int k)

{

s1 = s1 + k - 1;

while(\*s2++ = \*s1++);

}

int main()

{

char str1[20]=”ILoveTheCProgram”,str2[20];

Ex3\_3(str1, str2, 3);

puts(str1);

puts(str2);

return 0;

}

4. int \*Ex3\_4(int(\*p)[4])

{

int \*pt=NULL;

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

if (\*(\*p + i) >= 90) pt = \*p;

return pt;

}

int main()

{

int \*s=NULL;

int a[][4] = { { 76, 83, 87, 65 }, { 88, 92, 77, 53 }, { 98, 72, 83, 60 } };

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

{

s = Ex3\_4(a + j);

if (s != NULL)

printf("%4d%4d%4d%4d\n", \*s, \*s++, \*s++, \*s++);

}

return 0;

}

**四．编程题**

1. 设计一个函数实现如下功能：将一个正整数转换为十六进制表示的字符串，在main函数中输入一个正整数，然后调用该函数，输出函数返回结果。如输入：155，输出9B。参考函数原型如下：char \*convert(int x, char \*s);

2. 编写一个函数实现如下功能：统计一个字符串中出现不同字符的个数，如字符串“ababc3x”中含有5个不同字符。 建议函数原型如下：

int count(char \*s);