

《c 语言程序设计》测试试题

姓名:

学号:

一、判断下列语句或程序段的对错。(“x ”表示错,“√”表示对)

- | | |
|--|---------|
| (1) char ch='55'; | () |
| (2) int a=2, *p; p=&a;
printf("%d", *&a); | () |
| (3) int a[5][5], (*p)[5];
p=&a[0][0]; | () |
| (4) int n; scanf("%d", &n);
int a[n]; | () |
| (5) float a=1, *b= &a, *c=&b; | () |
| (6) char str[] = {"World"};
printf("%c", *(str+2)); | () |
| (7) float x=0. 45e+10L | () |
| (8) printf("%f\n", (40, 50,,60)); | () |
| (9) int data[4]={0, 1, 2, 3, 4}; | () |
| (10) char * p="hust";
gets (p); | () |
| (11) #define N = 50;
int a[N]; | () |
| (12) float a=1, *b=&a, **c=b; | () |
| (13) float * p, a[2][3];
p=*a+ 1; | () |
| (14) int _Max_int = 65535; | () |
| (15) #define N 018
int a = N; | () |
| (16) int *p,a[10];
*p=a[0]; | () |
| (17) char *pstr, str[20];
pstr=str="HUST"; | () |
| (18) while(3) if(getchar()=='0') break; | () |
| (19) int x= (3>5); | () |
| (20) float *p[3], a[2][3];
p=a; | () |
| (21) int x=y=z=0; | () |

二、计算下列表达式的值

设 int x=3,y=-4,z=4; unsigned int a=7, b=17, c=4, d=2 ; float k=3.5,f;

- | | |
|----------------------|---------|
| (1) x++ - y + ++z | () |
| (2) y>z z>2 && x++ | () |

(3) $x z \& x^z$	()
(4) $x-y+!z-1\&\&x+y/2$	()
(5) $y+(x/3*(int)(x+k)/2)\%4$	()
(6) $f=b/c$	()
(7) $a+=b\%a+b$	()
(8) $a=2, b=a*++b$	()
(9) $f=(d-c)/2$	()

三、改错，根据题意改正下列程序的错误和漏掉的部分

(1)输入球体半径 r 求其体积.

```
#include "stdio. h";
define pi=3. 1415926 ;
```

```
void main()
{
    float r, v;
    scanf("%d", r) ;
    v= volume (r) ;
    printf("%d", v) ;
}
float volume(int r) ;
{
    v=4/3*pi*r* r*r;
    return  v ;
}
```

(2)利用指针数组对字符串数组中的 5 个姓名字符串排序，字符串数组内容不变。

```
#include <stdio. h> ;
void main()
{
    char  name[5][20] ;
    char* p[5] ;
    int i ;
    char temp[20] ;

    for(i =0; i<= 5 ; i++)
    {
        gets (name+i) ;
        p=name[i] ;
    }
}
```

```

for(i = 0 ; i<5 ; i++)
for(j = 0; j<5; j++ )
{
    if (p[i]>p[j])
    {
        temp = p[i] ;
        p[i]=p[j];
        p[j]=p[i];
    }
}

for(i=0 ; i<5 ; i++)
    printf("%c", p[i]) ;
}

```

(3)统计 N 个字符串中大写字母和数字字符的个数

```
#include <stdio. h>
```

```
#define N 5
```

```
main()
```

```

{
    char  string[N][80];
    char  i ;
    int   Capital_Count, Num_Count ;
    for (i = 0; i<= N ; i++)
        scanf (" %s ", &string[i]) ;

    for (i=0; i<N ; i++)
        Capital_Count+=Count (string [i], &Num_Count) ;
    printf("Capital_count :=%d, numbercount=%d\n", Capi tal_Count, Num_Count) ;
}

```

```
Count(char *str, int *result)
```

```

{
    int temp, i ;

    for (i =0; i<80 ; i ++ )
    {
        if (str [i]>='A'&& str [i]<='Z')
            temp++ ;
        if(str [i]>='0' || str [i]<='9')
            *result++ :
    }
    return temp ;
}

```

```
}
```

(4) 删除指定字符串中的数字字符，然后显示

```
#include <stdio.h>
```

```
void main()
```

```
{
```

```
    char string[80];
```

```
    scanf( "%s" ,&string);
```

```
    puts(DelDigChar(string));
```

```
}
```

```
DelDigChar(char *str)
```

```
{
```

```
    int *temp = str;
```

```
    while(*str)
```

```
    {
```

```
        if(*str=="0" &&*str<="9")
```

```
            strcpy(str+1,str);
```

```
        else
```

```
            str++;
```

```
    }
```

```
    return temp ;
```

```
}
```

四、程序填空

(1) 将一个字符串的正序和反序进行连接，形成一个新串放在另一个字符数组中。例如：当字符串为“ABCD”时，则新字符数组的内容应为“ABCDDCBA”。

```
#include <stdio. h>
```

```
#include <string. h>
```

```
void fun (char *s, char * t) ;
```

```
void main()
```

```
{
```

```
    char S[100], T[100] ;
```

```
    printf("\nPlease enter string S :)") ;
```

```
    scanf("%s", _____);
```

```
    fun(S, T),
```

```
    printf("\nThe result   is:%s \n", T) ;
```

```
}
```

```

void fun (char * S, char *t)
{
    int i, d ;
    d=_____ ;
    for(i=0;i<d;_____)
        t[i]=s[i];
    for(i=0 ; i<d ; i++)
        _____
    _____;
}

```

(2)利用公式 $\sin x = x - \frac{x^3}{3!} + \frac{x^5}{5!} - \frac{x^7}{7!} + \dots + (-1)^{n-1} \frac{x^{2n-1}}{(2n-1)!}$ 计算 $\sin x$ 的值.

```

#include <stdio. h>
#include <math. h>
main()
{
    float  y,s,x,d,t ;
    int  n,i , j ;
    scanf("%d%f",&n,&x");
    s=1.0;
    _____;
    for(i=2;i<n;i++)
    {
        d=t=_____ ;
        for(j=1; _____ ;j++)
        {
            d=_____ ;
            t=_____ ;
        }
        s=(-1)*s;
        y+=_____ ;
    }
}

```

(3)用字符指针数组处理多个字符串排序问题，按字典顺序输出

```

#include <stdio.h>
#include <string.h>
void sortstr(char *v[],int n);
void main()
{
    char  *praname[]={“pascal”,“basic”,“cobol”,“prolog”,“lisp”};
    int  i;

```

```

        sortstr(_____);    //排序
        for(i=0;i<5;i++)      //输出排序后的字符串
            printf("%s\n",praname[i]);
    }

void sortstr(char *v[],int n)
{
    int i,j;
    char *temp;
    for(i=0;i<n-1;i++)
        for(j=0;_____;j++)
        {
            if(_____)>=0
            {
                temp=v[j];
                _____;
                _____;
            }
        }
}

```

五、写程序输出结果

(1)

```
#include <stdio.h>
```

```
int a=1;
```

```
void func()
```

```

{
    static int x=1 ;
    int y=2;
    x = x+1 ;
    a= a+2 ;
    printf("func :x=%d, y=%d, a=%d\n", x, y, a) ;
}

```

```
void main()
```

```

{
    static int x=2 ;
    int y ;
    y=a;
    printf("main : x=%d, y=%d, a=%d\n", x, y, a) ;
    func() ;
    printf("main : x = %d, y=%d, a=%d \n",x, y, a) ;
    func();
}

```

```

{
    int a;
    a=x+y;
    printf("main : x = %d, y=%d, a=%d\n",x, y, a)
}
}

```

```

( 2 )
#include "stdio. h"
#define M 10
void main()
{
    int a[M+1]={10,20,30,40,50,60,70,80,90,100};
    int i,n, * p, * q;

    n=45;
    for(p=a,i=0 ; i<=M ; i++)
    {
        if(n<= *(p+i))
        {
            p=p+i;
            break;
        }
    }

    for(q=a+M-1 ; q>=p; q--)
    {
        *(q+1) = * q;
    }

    *p = n;
    for(p = a, i = 0 ; i<M+1 ; i++)
        printf("%d,", p[i]);
}

```

(3)

```
#include <stdio. h>
struct Key
{
    char *keyword ;
    int keyno ;
}
void main( )
{
    struct Key   kd[3] = {"are", 123}, {"your", 4561}, {"my", 789}};
    struct Key   * P ;
    int a ;
    char *str ;
    p=kd;
    str = p->keyword ;
    printf("str=%s\n", str) ;
    a = p++ ->keyno ;
    printf("a=%d\n", a) ;
    a=p->keyno;
    pfintf("a=%d\n", a) ;
}
```

(4)

```
#include<stdio.h>
void main()
{
    char *pstr[]={ "superstar", "superstar", "superstar", "superstar",
                  "superstar", NULL};
    int i;
    for(i=0;pstr[i]!=NULL;i++)
    {
        printf("%s\n",pstr[i]+i);
    }
}
```


(5)

```
#include <stdio.h>

void main()
{
    char nn[4][3]={"12","34","56","78"},*pn[4];
    int k,s=0;
    for (k=0;k<4;k++)
        pn[k]=nn[k];
    for (k=1;k<4;k+=2)
        s=s*10+pn[k][1]-'0';
    printf("%d\n",s);
}
```

六、编写程序(编程过程中，不得使用全局变量)

(1)已知五位数 $a2b3c$ 能被 23 整除，编程求此五位数。

(2)输入一行包含若干单词的字符串，单词之间用空格分开，要求按单词长短从小到大的次序排序后形成新的字符串输出。(假定字符串中单词个数不超过 20 个，字符中输入并形成单词序列、单词排序、排序后的单词形成新串并输出，要求用不同的函数实现，编写主函数完成上述函数的调用)

(3)请编写程序，主函数中输入一行字符串，内有数字字符和非数字字符，调用函数(自己定义及实现的函数)求该字符串中数字子串中最小的数字，并在主函数中显示最小的数字。限定该字符串中数字子串最多不超过 20 个。如字符串“a1236345.6×876.176t”，该字符串中含有数字子串最小的数字是 876.176。

(4) 一个公司，有若干名员工，每名员工有姓名，性别，工龄，工资等信息，编程输入并建立员工档案信息和便于发放的各种钞票数(工资为整数，发放的工资各种钞票限定为 100 元，50 元，20 元，10 元，5 元，1 元，发放的钞票数张数要求最少)，要求输出工龄大于 20 年，工资高于 5000 元的所有男员工信息和工资发放的各种钞票数。(要求输入和输出功能用不同的函数实现，编写主函数完成上述函数的调用)