

2017 级《C 语言》模拟测试试题

一、判断下列语句或程序段的对错。（“×”表示错，“√”表示对）（10 分）

- (1) float x=0.23e+09L ()
- (2) unsinged int a=b=c='0'; ()
- (3) printf(“%f\n”,(40,50,60)); ()
- (4) int data[4]={0,1,2,3,4}; ()
- (5) char *p=“hust66”;
gets(p); ()
- (6) #define N = 50;
int a[N]; ()
- (7) char str[]=“hust66”;
printf(“%c”,*(str+2)); ()
- (8) int x = (018 == 'A') ; ()
- (9) float a=1, □ *b=&a, □ **c=b; ()
- (10) float *p,a[2][3];
p=*a + 2; ()

二、计算下列表达式的值（10 分）

设 unsigned int x=2.5,y=4.7,a=7,b=17,c=4, d=3;

float f;

- (1) f=b/c ()
- (2) !(a+b)+c-1&&b+c/2 ()
- (3) (a^b) + (c>>1|d) ()
- (4) a += b %= a+b ()
- (5) a=2,b = a * ++b ()

三、改错，根据题意改正下列程序的错误和漏掉的部分（10 分）

(1) 求两个浮点数的平方和及平方差.(5 分)

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

```
void main()
{
    float a,b;
    float add_result,sub_result;

    scanf(“%f,%f”,a,b);
    add_result=calculate(a,b,&sub_result);
    printf(“a*a+b*b=%d,a*a-b*b=%d\n”,add_result,sub_result);
}
```

```

calculate (float a,float b,float *sub)
{
    float  *temp;

    *sub=a*a - b*b;
    *temp=a*a  +  b*b;
    return *temp;
}

```

(2) 统计 N 个字符串中大写字母和数字字符的个数(5 分)

```

#include <stdio.h>
#define N      5
void main()
{
    char string[N][80];
    char  i;
    int Capital_Count,Num_Count;
    for(i=0;i<=N;i++)
        gets(&string[i]);
    for(i=0;i<N;i++)
        Capital_Count+=count(string[i],&Num_Count);
    printf("Capital count :=%d,numbercount=%d\n"    \
           ,Capital_Count,Num_Count);
}
int 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;
}

```

四、程序填空（10 分）（每空 1 分）

（1）按如图所示的格式打印杨辉三角形

```
1
1   1
1   2   1
1   3   3   1
1   4   6   4   1
```

.....

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

```
void main()
```

```
{
```

```
    int a,b,m[10][10];
```

```
    for(a=0,a<10;a++)
```

```
    {
```

```
        m[a][0]=1;
```

```
        _____;
```

```
    }
```

```
    for(_____a<10;a++)
```

```
        for(b=1;_____b++)
```

```
            m[a][b]=_____;
```

```
    for(a=0;a<10;a++)
```

```
    {
```

```
        for(b=0;_____b++)
```

```
            printf(“%5d”,m[a][b]);
```

```
            _____;
```

```
    }
```

```
}
```

(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, 设

$x=0.6$ 时 $\sin x$ 的值

```
#include <stdio.h>
#include <math.h>
void main()
{
    float x, sn, un;
    int i, j;

    x=0.6;
    un=_____ ;
    sn=_____ ;
    i=1;
    while(fabs(un)>=1e-5)
    {
        _____;
        sn=_____ ;
        i++;
    }
    printf("x=%f, sinx=%f\n", x, sn);
}
```

五、写程序输出结果 (25 分)

```
(1) #include <stdio.h>
void fun(int *,int);
void main()
{
    int a[]={1,2,3,4},i;
    fun(a+1,2);
    for(i=1;i<4;i++)
        printf("%d\n",a[i])
}
```

```

void fun(int *b,int n)
{
    int i;
    for(i=0;i<n;i++)
        b[i]=b[i]*b[i];
    return ;
}

```

```

( 2 )#include <stdio.h>
void main()
{
    int i,j,min;
    int row=0,column=0;
    int a[3][3]={{1,2,3},{2,-3,4},{9,4,7}};

    min=a[0][0];
    for(i=0;i<3;i++)
        for(j=0;j<3;j++)
        {
            if(min >a[i][j])
            {
                min=a[i][j];
                row=i+1;
                column=j+1;
            }
        }
    printf("min=%d,row=%d,column=%d\n",min,row,column);
}

```

```

( 3 )#include <stdio.h>
int d;
void func();
void main()
{
    func();
    func();
    func();
}

```

```

}
void func()
{
    static int a=2;
    int b=0;

    printf("a=%4d\nb=%4d\nd=%4d\n",a++,b++,d++);
}

```

```

( 4 ) #include<stdio.h>
struct Key
{
    char *keyword;
    int keyno;
};
void main( )
{
    struct Key  kd[3] = {{"are",123},{ "your",456}, {"my", 789}};
    struct Key *p;
    int a;
    char *str;

    p = kd;
    str = p++->keyword;
    printf("str = %s\n",str+1);

    a = ++p->keyno;
    printf("a = %d\n",a);

    p=kd;
    a = p->keyno;
    printf("a = %d\n",a);
}

```

```

(5)#include <stdio.h>
#include <string.h>
void main()
{
    char *name[]={“Java”,“Basical”,“windows”,“TurboC++”};
    int a,b,n=4;

```

```

char *temp;

for(a=0;a<n-1;a++)
    for(b=a+1;b<n;b++)
    {
        if(strcmp(name[a],name[b])<0)
        {
            temp=name[a];
            name[a]=name[b];
            name[b]=temp;
        }
    }
for(a=1;a<n;a++)
    printf("%s\n",name[a]);
}

```

六、编写程序（35 分）(编程过程中，不得使用全局变量，注意程序结构)

(1) 编一程序，输入 x 的值，输出 y 的值。（9 分）

$$y = \begin{cases} x & x < 1 \\ 2x-2 & 1 \leq x < 10 \\ 3x-10 & x \geq 10 \end{cases}$$

(2) 编写一个函数求一个区间的所有素数，要求区间在主函数输入，调用所编函数求出的素数在主函数中显示(9 分)

(3) 编写一个函数，void fun(char *str, char *substr1, char *substr2, ...)实现将字符串 str 中的子串 substr1 替换为子串 substr2，并同时统计替换后 str 字符串长度，要求：接口定义中已有部分不许修改，但允许在...处自由添加参数。替换举例：如将字符串“abcdfrbcxybc”中的子串 1“bc”替换为子串 2“ghi”后为“aghiedfrghixyghi”，主函数 main 完成字符串和子串的输入，调用函数 fun 得到替换后的字符串，最后在主函数中输出新串及由 fun 函数计算出来的长度 16。如果子串 substr1 不在 str 中，则 fun 函数只统计字符串长度。（9 分）

(4) 设有 N 个参加复试的考生，考生信息包括编号、姓名、性别和 4 门功课的成绩，main 函数负责输入各单科录取线及考生信息，并统计每个学生的总分。编写函数实现：（1）sort 函数实现按总分进行排序（降序）；（2）search 函数找出至少有一门课低于单科录取线的所有考生信息；（3）print 函数实现按总分从高到低打印排名前 20%的单科达到要求的考生信息；要求：排序、查找和打印输出分别用函数实现。（8 分）