

## 2015 c 改错 填空 编程

### 第 1 题:

修改程序 Cmody611.C, 已知圆柱体底面圆的半径  $r$ , 从键盘输入圆柱体的高  $h$ , 若  $h \geq 0$ , 则根据以下公式求该圆柱体的体积, 否则提示出错信息。

$$\text{result} = PI * r^2 * h \quad \text{其中: } PI = 3.14$$

- 注: (1) 修改程序在每对 “/\*\*/” 之间存在的错误;  
(2) 不得删改程序中的 “/\*\*/” 注释和其它代码;  
(3) 源程序在考生文件夹中; 务必以原文件名保存程序。

题目

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
#define /**/ PI=3.14 /**/
void main()
{
    float r=5.0,h,result;
    printf("Please input h:");
    scanf("%f",/**/ h /**/);
    if(**/ h<0 /**/)
    {
        result = PI*r*r*h;
        printf("The result is:%.2f\n",result);
    }
    else
        printf("Error!\n");
    getch();
}
```

答案

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
#define /**/ PI 3.14 /**/
void main()
{
    float r=5.0,h,result;
    printf("Please input h:");
    scanf("%f",/**/ &h /**/);
    if(**/ h>0 /**/)
    {
        result = PI*r*r*h;
        printf("The result is:%.2f\n",result);
    }
    else
        printf("Error!\n");
    getch();
}
```

**第 2 题:**

修改程序 Cmody622.c, 使函数 fun(char \*p, char \*q) 完成如下功能:

将 p 所指字符串中的字符逐个复制到 q 所指字符串中时, 在每 4 个字符之后插入 1 个空格 (注: 若遇空格字符则重新累计字符个数)。例如,

输入: ABC DEFGHI JKL MNOPQRS

输出: ABC DEFG HI JKL MNOP QRS

注: (1) 修改程序在每对 “/\*\*/” 之间存在的错误;

(2) 不得删改程序中的 “/\*\*/” 注释和其它代码;

(3) 源程序在考生文件夹中; 务必以原文件名保存程序。

题目:

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

```
#include <conio.h>
```

```
void fun(char *p, char *q )
```

```
{ int n, i;
```

```
    /**/ i=1; /**/
```

```
    while(*p)
```

```
    { n=1;
```

```
        while(n<=4 && *p)
```

```
        { q[i++]=*p;
```

```
            if(*p==' ') /**/ n=1; /**/
```

```
            p++;
```

```
            n++;
```

```
        }
```

```
    if(*p)
```

```
    { if(*p!=' ') q[i++]=' ';
```

```
        else
```

```
        { q[i++]=*p;
```

```
            p++;
```

```
        }
```

```
    }
```

```
}
```

```
    /**/ q[i]='0' /**/;
```

```
}
```

```
void main()
```

```
{
```

```
    char str_a[80], str_b[80];
```

```
    printf("Enter a string:");
```

```
    gets(str_a);
```

```
    printf("The original string is: \n");
```

```
    puts(str_a);
```

```
    fun(str_a, str_b);
```

```
    printf("The string after insert space is: \n");
```

```

    puts(str_b);
    getch();
}

```

答案:

```

#include <stdio.h>
#include <conio.h>

```

```

void fun(char *p, char *q )
{ int n, i;
  /**/ i=0; /**/
  while(*p)
  { n=1;
    while(n<=4 && *p)
    { q[i++]=*p;
      if(*p==' ') /**/ n=0; /**/
      p++;
      n++;
    }
    if(*p)
    { if(*p!=' ') q[i++]=' ';
      else
      { q[i++]=*p;
        p++;
      }
    }
  }
  /**/ q[i]='\0' /**/;
}

```

```

void main()
{
    char str_a[80],str_b[80];
    printf("Enter a string:");
    gets(str_a);
    printf("The original string is: \n");
    puts(str_a);
    fun(str_a,str_b);
    printf("The string after insert space is: \n");
    puts(str_b);
    getch();
}

```

第 1 题:

补充程序 Ccon621.C, 计算[1,100]区间内所有奇数之和及所有偶数之和。

- 注: (1) 在每对 “/\*\*/” 之间的空白处补充程序, 以完成题目的要求;  
(2) 不得删改程序中的 “/\*\*/” 注释和其它代码;  
(3) 源程序在考生文件夹中; 务必以原文件名保存程序。

题目

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
void main()
{ int asum,bsum,a,i;
  asum=bsum=/**/ /**/;
  for(i=1; /**/ /**/; i+=2)
  { asum+=i;
    a=/**/ /**/;
    bsum+=a;
  }
  printf("asum=%d\n",asum);
  printf("bsum=%d\n",bsum);
  getch();
}
```

答案

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
void main()
{ int asum,bsum,a,i;
  asum=bsum=/**/ 0 /**/;
  for(i=1; /**/ i<=100 /**/; i+=2)
  { asum+=i;
    a=/**/ i+1 /**/;
    bsum+=a;
  }
  printf("asum=%d\n",asum);
  printf("bsum=%d\n",bsum);
  getch();
}
```

## 第 2 题:

补充程序 Ccon602.C, 使 change\_w( )函数对字符串中的元音字母进行加密, 方法是: 'a'转换成'e'、'e'转换成'i'、'i'转换成'o'、'o'转换成'u'、'u'转换成'a', 其他字符保持不变。例如:

输入原文: You are welcome!

输出密文: Yua eri wilcumi!

- 注: (1) 在每对 “/\*\*/” 之间的空白处补充程序, 以完成题目的要求;  
(2) 不得删改程序中的 “/\*\*/” 注释和其它代码;  
(3) 源程序在考生文件夹中, 务必以原文件名保存程序。

题目:

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
#include <conio.h>
void change_w(**/          /**/)
{
    int i=0;
    while( str[i] )
    {
        switch( str[i] )
        {
            case 'a':
                str[i]='e'; break;
            case 'e':
                /**/          /**/;
            case 'i':
                str[i]='o'; break ;
            case 'o':
                str[i]='u'; break;
            case 'u':
                str[i]='a';
        }
        /**/          /**/ ;
    }
}
void main()
{
    char src[80],tag[80];
    printf("Please input source string: ");
    gets(src);
    strcpy(tag,src);
    change_w( tag );
    printf("\nThe source string: %s\n",src);
    printf("The target string: %s\n",tag);
    getch();
}
```

答案

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
#include <conio.h>
void change_w(/**/ char str[] /**/)
{
    int i=0;
    while( str[i] )
    {
        switch( str[i] )
        {
            case 'a':
                str[i]='e'; break;
            case 'e':
                /**/ str[i]='i';break /**/;
            case 'i':
                str[i]='o'; break ;
            case 'o':
                str[i]='u'; break;
            case 'u':
                str[i]='a';
        }
        /**/ i++ /**/ ;
    }
}

void main()
{
    char src[80],tag[80];
    printf("Please input source string: ");
    gets(src);
    strcpy(tag,src);
    change_w( tag );
    printf("\nThe source string: %s\n",src);
    printf("The target string: %s\n",tag);
    getch();
}
```

第 1 题:

打开程序 Cprog631.C, 对 `double fun(float x,float y)` 函数编程, 使其计算:

$$fun(x, y) = \begin{cases} x + y & x < y \\ 0 & x = y \\ x - y & x > y \end{cases}$$

注: (1) 在一对 “`/**/`” 之间编写程序, 以完成题目的要求;

(2) 不得删改程序中的 “`/**/`” 注释和其它代码;

(3) 源程序在考生文件夹中; 务必以原文件名保存程序。

题目

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

```
#include <conio.h>
```

```
double fun(float x,float y)
```

```
{ /**/
```

```
/**/
```

```
}
```

```
void main()
```

```
{ float x,y;
```

```
    printf("Input x,y:");
```

```
    scanf("%f,%f",&x,&y);
```

```
    printf("fun(%.3f,%.3f) = %.3lf\n",x,y,fun(x,y));
```

```
    getch();
```

```
}
```

答案 1:

```
double fun(float x,float y)
```

```
{ /**/
```

```
if (x<y) return x+y;
```

```
else if(x==y) return 0;
```

```
else return x-y;
```

```
/**/
```

```
}
```

答案 2:

```
double fun(float x,float y)
```

```
{
```

```
/**/
```

```
if (x<y) return x+y;
```

```
if(x==y) return 0;
```

```
if(x>y) return x-y;
```

```
/**/
```

```
}
```

## 第 2 题:

打开程序 Cprog592.C, 完成函数 `int fun(int a[N], int b[N])`, 实现:

逐一比较数组 `a` 和 `b` 中对应位置上的元素 (即: `a[0]` 与 `b[0]`, `a[1]` 与 `b[1]`, ...), 分别统计 `a` 中大于、等于和小于 `b` 中对应位置元素的个数。若大于的个数比小于的个数多, 函数返回值为 1; 若小于的个数比大于的个数多, 函数返回值为 -1; 否则函数返回值为 0。

注: (1) 在一对 “`/**/`” 之间编写程序, 以完成题目的要求;

(2) 不得删改程序中的 “`/**/`” 注释和其它代码;

(3) 源程序在考生文件夹中, 务必以原文件名保存程序。

题目:

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
#define N 10
int fun(int a[N],int b[N])
{ /**/

/**/
}
void main()
{ int a[N]={45,12,47,86,9,2,43,18,100,20};
  int b[N]={51,32,47,16,7,12,33,18,99,21};
  switch(fun(a,b))
  { case 1:printf("Array a is larger than array b.");break;
    case 0:printf("Arrar a is equal to array b.");break;
    case -1:printf("Array a is smaller than array b.");break;
  }
  printf("\n");
  getch();
}→
```

答案:

```
int fun(int a[N],int b[N])
{ /**/
  int i,x=0,d=0;
  for(i=0;i<N;i++)
  {
    if(a[i]>b[i]) d++;
    if(a[i]<b[i]) x++;
  }
  if(d>x) return 1;
  if(x>d) return -1;
  if(x==d) return 0;

  /**/
}
```



**第 1 题:**

修改程序 Cmody601.C, 将字符串中所有大写的英文字母转换为小写英文字母 (其它字符不变)。例如:

原字符串: g@0355o6D LuCk!

被转换成: g@o355o6d luck!

注: (1) 修改程序在每对 “/\*\*/” 之间存在的错误;  
(2) 不得删改程序中的 “/\*\*/” 注释和其它代码;  
(3) 源程序在考生文件夹中; 务必以原文件名保存程序。

题目:

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
#include <conio.h>
void main()
{
    char src[80],tag[80];
    int i;
    /**/ i='0'; /**/
    printf("Please input source string: ");
    gets(src);
    strcpy(tag,src);
    while(**/ tag[i]!='\0' /**/)
    {
        if(tag[i]>='A' && tag[i]<='Z')
            /**/ tag[i]-=32; /**/
        i++;
    }
    printf("\nThe source string: %s\n",src);
    printf("The target string: %s\n",tag);
    getch();
}
```

答案:

```
void main()
{
    char src[80],tag[80];
    int i;
    /**/ i=0; /**/
    printf("Please input source string: ");
    gets(src);
    strcpy(tag,src);
    while(**/ tag[i]!='\0' /**/)
    {
        if(tag[i]>='A' && tag[i]<='Z')
            /**/ tag[i]+=32; /**/
    }
```

```

        i++;
    }
    printf("\nThe source string: %s\n",src);
    printf("The target string: %s\n",tag);
    getch();
}

```

## 第 2 题:

修改程序 `cmody602.C`，使函数 `p_swap()` 利用指针变量实现函数 `main()` 中两个变量值的交换。例如，

输入: 23,78

显示: Original a=23,b=78

Now a=78,b=23

注: (1) 修改程序在每对 “`/**/`” 之间存在的错误;  
 (2) 不得删改程序中的 “`/**/`” 注释和其它代码;  
 (3) 源程序在考生文件夹中; 务必以原文件名保存程序。

题目:

```

#include <stdio.h>
#include <conio.h>
void p_swap(int *x,int *y)
{
    int /**/ t /**/;
    temp=*y;
    *y=/**/ x /**/;
    *x=temp;
}

void main()
{
    int a,b;
    printf("Input a,b:");
    scanf("%d,%d",&a,&b);
    printf("Original a=%d, b=%d\n",a,b);
    p_swap(&a,/**/ b /**/);
    printf("Now a=%d, b=%d\n",a,b);
    getch();
}

```

答案:

```

#include <stdio.h>
#include <conio.h>
void p_swap(int *x,int *y)
{
    int /**/ temp /**/;
    temp=*y;

```

```

        *y=/**/ *x /**/;
        *x=temp;
    }

void main()
{
    int a,b;
    printf("Input a,b:");
    scanf("%d,%d",&a,&b);
    printf("Original a=%d, b=%d\n",a,b);
    p_swap(&a,/**/ &b /**/);
    printf("Now a=%d, b=%d\n",a,b);
    getch();
}

```

## 第 2 题:

补充程序 Ccon622.C，统计字符串 `str` 中字母 'a' 和字母 'A' 的总个数。

- 注：(1) 在每对 “`/**/`” 之间的空白处补充程序，以完成题目的要求；  
 (2) 不得删改程序中的 “`/**/`” 注释和其它代码；  
 (3) 源程序在考生文件夹中，务必以原文件名保存程序。

题目：

```

#include <stdio.h>
#include <string.h>
#include <conio.h>
int total(char str[] )
{
    int n;
    char *p= str;
    /**/      /**/;
    while(*p)
    {
        if(**/      /**/ || *p=='A')
            n++;
        /**/      /**/;
    }
    return n;
}

void main()
{
    char str[255];
    printf("Enter a string:");
    gets(str);
}

```

```

    printf("Total of 'a' and 'A' is: %d\n",total(str));
    getch();
}
答案:
#include <stdio.h>
#include <string.h>
#include <conio.h>
int total(char str[] )
{
    int n;
    char *p= str;
    /**/ n=0 /**/;
    while(*p)
    {
        if(**/ *p=='a'      /**/ || *p=='A')
            n++;
        /**/ p++ /**/;
    }
    return n;
}

void main()
{
    char str[255];
    printf("Enter a string:");
    gets(str);
    printf("Total of 'a' and 'A' is: %d\n",total(str));
    getch();
}

```

第 1 题:

打开程序 Cprog591.C, 对 `double fun(float x,float y)` 函数编程, 使其计算:

$$\text{fun}(x,y) = \frac{5.8x^2 + 1.3y}{|1.6y^2 - 4.5x| + 1.8}$$

例如: `fun(2.250,1.280) = 3.335`

- 注: (1) 在一对 “`/**/`” 之间编写程序, 以完成题目的要求;  
(2) 不得删改程序中的 “`/**/`” 注释和其它代码;  
(3) 源程序在考生文件夹中; 务必以原文件名保存程序。

答案:

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

```
double fun(float x,float y)
{ /**/
    return (5.8*x*x+1.3*y)/(fabs(1.6*y*y-4.5*x)+1.8);

    /**/
}
```

```
void main()
{ float x,y;
    printf("Input x,y:");
    scanf("%f,%f",&x,&y);
    printf("\nfun(%.3f,%.3f) = %.3f\n",x,y,fun(x,y));
    getch();
}
```

**第 2 题:**

修改程序 Cmody612.c, 使函数 arrayclass(int a[])完成如下功能:

- (1) 遍历数组 a, 找出其中最大值 max 和最小值 min;
  - (2) 再次遍历数组 a 进行元素归类, 若元素与 max 差值的绝对值小于其与 min 差值的绝对值, 则将该元素存入数组 max\_class 中, 否则存入数组 min\_class 中;
  - (3) 变量 n\_max 和 n\_min 分别表示存入数组 max\_class 和 min\_class 的元素个数。
- 注: (1) 修改程序在每对 “/\*\*/” 之间存在的错误;  
(2) 不得删改程序中的 “/\*\*/” 注释和其它代码;  
(3) 源程序在考生文件夹中; 务必以原文件名保存程序。

题目:

```
#include <stdio.h>
#include <math.h>
#include <conio.h>
#define N 15

void arrayclass(int a[])
{
    int max_class[N], min_class[N];
    int i, max, min, n_max, n_min;
    /**/ n_max=0 /**/;
    max=min=a[0];
    for(i=1;i<N;i++)
    { if(max<a[i]) max=a[i];
      if(min>a[i]) min=a[i];
    }

    for(i=0;i<N;i++)
    {
        if( fabs(a[i]-max) < fabs(a[i]-min) )
        { max_class[n_max]=a[i];
          n_max++;
        }
        else
        { min_class[n_min]=a[i] ;
          /**/ n_min-- /**/;
        }
    }

    printf("\n max is :%d\n",max);
    printf(" Array of max_class is:\n");
    for(i=0;i<n_max;i++)
        printf("%5d",max_class[i]);
    printf("\n min is :%d\n",min);
```

```

printf(" Array of min_class is:\n");
for(i=0;/**/ i<=n_min /**/; i++)
    printf("%5d",min_class[i]);
}

void main()
{
    int a[N] = {13,24,0,-12,18,29,-8,32,7,20,3,10,16,-3,26};
    arrayclass(a);
    getch();
}

```

答案:

```

#include <stdio.h>
#include <math.h>
#include <conio.h>
#define N 15

void arrayclass(int a[])
{
    int max_class[N], min_class[N];
    int i, max, min, n_max, n_min;
    /**/ n_max=0,n_min=0 /**/;
    max=min=a[0];
    for(i=1;i<N;i++)
        { if(max<a[i]) max=a[i];
          if(min>a[i]) min=a[i];
        }

    for(i=0;i<N;i++)
        {
            if( fabs(a[i]-max) < fabs(a[i]-min) )
                { max_class[n_max]=a[i];
                  n_max++;
                }
            else
                { min_class[n_min]=a[i] ;
                  /**/ n_min++ /**/;
                }
        }

    printf("\n max is :%d\n",max);
    printf(" Array of max_class is:\n");
    for(i=0;i<n_max;i++)
        printf("%5d",max_class[i]);
}

```

```

printf("\n min is :%d\n",min);
printf(" Array of min_class is:\n");
for(i=0;/**/ i<n_min /**/; i++)
    printf("%5d",min_class[i]);
}
void main()
{
    int a[N] = {13,24,0,-12,18,29,-8,32,7,20,3,10,16,-3,26};
    arrayclass(a);
    getch();
}

```

#### 第 1 题:

修改程序 Cmody621.C，实现求满足  $\sum_{i=1}^n i > 3000$  的最小正整数  $n$ 。

- 注：(1) 修改程序在每对 “/\*\*/” 之间存在的错误；  
 (2) 不得删改程序中的 “/\*\*/” 注释和其它代码；  
 (3) 源程序在考生文件夹中，务必以原文件名保存程序。

题目:

```

#include <stdio.h>
void main()
{
    int i=1,sum=0;
    while(**/ sum>3000 /**/)
    {
        /**/ sum=i; /**/
        i++;
    }
    printf("1+2+3+4+...+%d=%d\n",/**/ i /**/,sum);
    getch();
}

```

答案:

```

#include <stdio.h>
void main()
{
    int i=1,sum=0;
    while(**/ sum<3000 /**/)
    {
        /**/ sum+=i; /**/
        i++;
    }
    printf("1+2+3+4+...+%d=%d\n",/**/ i-1 /**/,sum);
    getch();
}

```



第 2 题:

补充程序 Ccon592.C, 求以下分数序列前 15 项之和。

$$\frac{2}{1}, \frac{3}{2}, \frac{5}{3}, \frac{8}{5}, \frac{13}{8}, \frac{21}{13}, \dots$$

注: (1) 在每对 “/\*\*/” 之间的空白处补充程序, 以完成题目的要求;

(2) 不得删改程序中的 “/\*\*/” 注释和其它代码;

(3) 源程序在考生文件夹中; 务必以原文件名保存程序。

题目

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
void main()
{
    int n,x,y,t;
    float sum;
    /**/      /**/;
    x=2;
    y=1;
    for(n=1;/**/      /**/ ;n++)
    {
        sum+=1.0*x/y;
        t=x;
        x=x+y;
        y=/**/      /**/;
    }
    printf("sum=%f", sum);
    getch();
}
```

答案

```
void main()
{
    int n,x,y,t;
    float sum;
    /**/sum=0      /**/;
    x=2;
    y=1;
    for(n=1;/**/ n<=15      /**/ ;n++)
    {
        sum+=1.0*x/y;
        t=x;
        x=x+y;
        y=/**/ t      /**/;
    }
    printf("sum=%f", sum);
}
```

```
    getch();  
}
```

**第 1 题:**

补充程序 Ccon631.C，对一组整数，求它们十位上的数的和。

- 注：(1) 在每对 “/\*\*/” 之间的空白处补充程序，以完成题目的要求；  
(2) 不得删改程序中的 “/\*\*/” 注释和其它代码；  
(3) 源程序在考生文件夹中，务必以原文件名保存程序。

题目：

```
#include <stdio.h>  
#include <conio.h>  
#define N 10  
void main()  
{ int sum, i;  
  int a[N]={45,69,123,78,90,102,60,300,51,999};  
  sum=/**/ /**/;  
  for(i=0; /**/ /**/; i++)  
    sum=sum+(/**/ /**/);  
  printf("sum=%-5d\n",sum);  
  getch();  
}
```

答案：

```
#include <stdio.h>  
#include <conio.h>  
#define N 10  
void main()  
{ int sum, i;  
  int a[N]={45,69,123,78,90,102,60,300,51,999};  
  sum=/**/ 0 /**/;  
  for(i=0; /**/i<N /**/; i++)  
    sum=sum+(/**/ a[i]/10%10 /**/);  
  printf("sum=%-5d\n",sum);  
  getch();  
}
```

第 1 题:

打开程序 Cprog601.C, 对 `double fun(float x)` 函数编程, 使其计算:

$$\text{fun}(x) = \frac{e^x - 0.7}{\cos x + 1.52}$$

例如: `fun(0.450) = 0.359`

- 注: (1) 在一对 “`/**/`” 之间编写程序, 以完成题目的要求;  
(2) 不得删改程序中的 “`/**/`” 注释和其它代码;  
(3) 源程序在考生文件夹中, 务必以原文件名保存程序。

答案:

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

```
#include <math.h>
```

```
#include <conio.h>
```

```
double fun(float x)
```

```
{ /**/
```

```
    return (exp(x)-0.7)/(cos(x)+1.52);
```

```
/**/
```

```
}
```

```
void main()
```

```
{ float x;
```

```
    printf("Input x: ");
```

```
    scanf("%f",&x);
```

```
    printf("fun(%.3f)=%.3lf\n",x,fun(x));
```

```
    getch();
```

```
}
```

第 2 题:

打开程序 Cprog632.C, 完成函数 `fun(int a[N][N],int k)`, 将二维数组 `a` 左上三角 (含对角线) 各元素的值加上 `k`。

如: 数组 `a` 为  $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{pmatrix}$ , 若 `k=5`, 则 `a` 变为  $\begin{pmatrix} 6 & 7 & 8 \\ 9 & 10 & 6 \\ 12 & 8 & 9 \end{pmatrix}$

注: (1) 在一对 “`/**/`” 之间编写程序, 以完成题目的要求;

(2) 不得删改程序中的 “`/**/`” 注释和其它代码;

(3) 源程序在考生文件夹中, 务必以原文件名保存程序。

答案:

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
#define N 3
void fun(int a[N][N],int k)
{ /**/
    int i,j;
    for(i=0;i<N;i++)
        for(j=0;j<N-i;j++)
            a[i][j]=a[i][j]+k;
    /**/
}
void main()
{ int a[N][N] = {{1,2,3},{4,5,6},{7,8,9}};
  int k,i,j;
  printf("Original array is:\n");
  for(i=0; i<N; i++)
  {
      for(j=0;j<N;j++)
          printf("%-5d", a[i][j]);
      printf("\n");
  }
  printf("\nInput k=");
  scanf("%d",&k);
  fun(a,k);
  printf("\nNow array is:\n");
  for(i=0; i<N; i++)
  {
      for(j=0;j<N;j++)
          printf("%-5d", a[i][j]);
      printf("\n");
  }
}
```

```

    getch();
}

```

## 第 2 题:

修改程序 Cmody632.C, 使函数 `pattern(int n)` 根据参数 `n` ( $1 < n < 10$ ) 输出类似如下的图案。例如,

当 `n=5` 时:

```

      *
     ***
    *****
   *********
  ***********
 *****

```

当 `n=4` 时:

```

      *
     ***
    *****
   *****

```

- 注: (1) 修改程序在每对 “`/**/`” 之间存在的错误;  
 (2) 不得删改程序中的 “`/**/`” 注释和其它代码;  
 (3) 源程序在考生文件夹中, 务必以原文件名保存程序。

题目:

```

#include <stdio.h>
#include <conio.h>
void pattern(**/ int /**/)
{ int i,j,space;
  for(i=1;/**/ i<n /**/; i++)
  { for(space=1;space<=20-i;space++)
    printf(" ");
    for(j=1;j<=2*i-1;j++)
    { if(**/ j%2==0 /**/)
      printf("*");
      else
      printf("#");
    }
    printf("\n");
  }
}

void main()
{ int n;
  do
  { printf("Please input n(1<n<10):");
    scanf("%d",&n);
  } while(n<=1 || n>=10);
  pattern(n);
  getch();
}

```

答案:

```
void pattern(/**/ int n /**/)  
{ int i,j,space;  
  for(i=1;/**/ i<=n /**/; i++)  
  { for(space=1;space<=20-i;space++)  
    printf(" ");  
    for(j=1;j<=2*i-1;j++)  
    { if(**/ j%2!=0 /**/)  
      printf("*");  
    else  
      printf("#");  
    }  
    printf("\n");  
  }  
}
```

**第 2 题:**

补充程序 Ccon632.C，对输入的一个正整数，从低位到高位依次取出各位上为偶数的数字，组成一个新的整数。例如：

输入：367281

输出：826

- 注：(1) 在每对 “/\*\*/” 之间的空白处补充程序，以完成题目的要求；  
(2) 不得删改程序中的 “/\*\*/” 注释和其它代码；  
(3) 源程序在考生文件夹中，务必以原文件名保存程序。

答案:

```
#include <stdio.h>  
#include <conio.h>  
unsigned long fun(unsigned long x)  
{  
  unsigned long k=0;  
  int /**/ t /**/;  
  while(x)  
  {  
    t=x%10;  
    if(t%2== 0 )  
      k=k*10 + /**/ t /**/;  
    x=x/10 ;  
  }  
  return /**/ k /**/;  
}  
  
void main()  
{  
  unsigned long x=-1;
```

```

while(x<0 || x>99999999)
{
    printf("Please input x(0<x<1000000000):");
    scanf("%ld",&x);
}
printf("\nThe result is:%ld\n",fun(x));
getch();
}

```

## 第 2 题:

修改程序 Cmody592.C, 使函数 `pnt(int a[M][M],int n)` 根据参数 `n` ( $1 < n < 10$ ) 输出类似如下所示的方阵。例如,

当 `n=6` 时, 输出:

```

11 13 15 17 19 21
22 23 24 25 26 27
33 35 37 39 41 43
44 45 46 47 48 49
55 57 59 61 63 65
66 67 68 69 70 71

```

当 `n=3` 时, 输出:

```

11 13 15
22 23 24
33 35 37

```

注: (1) 修改程序在每对 “`/**/`” 之间存在的错误;  
 (2) 不得删改程序中的 “`/**/`” 注释和其它代码;  
 (3) 源程序在考生文件夹中, 务必以原文件名保存程序。

题目:

```

#include <stdio.h>
#include <conio.h>
#define M 9

void pnt(int a[M][M],int n)
{ int /**/i,j /***/;
    for(i=0;i<n;i++)
    { s=(i+1)*11;
        for(j=0;j<n;j++)
        { if(i%2==0)
            a[i][j]=s+2*j;
            else
            a[i][j]=/**/ s+j+1 /***/;
        }
    }
    printf("array a(n=%d) is:\n",n);
    for(i=0;i<n;i++)
    { for(j=0;j<n;j++)
        printf("%5d",a[i][j]);
        printf("\n");
    }
}

```

```

void main()
{ int a[M][M];
  int n;
  do
  { printf("Please input n(1<n<10):");
    scanf("%d",&n);
  }while(n<=1 || n>=10);
  pnt(/**/ a[ ] /**/,n);
  getch();
}

```

答案:

```

#include <stdio.h>
#include <conio.h>
#define M 9
void pnt(int a[M][M],int n)
{ int /**/i,j,s /**/;
  for(i=0;i<n;i++)
  { s=(i+1)*11;
    for(j=0;j<n;j++)
    { if(i%2==0)
      a[i][j]=s+2*j;
      else
      a[i][j]=/**/ s+j /**/;
    }
  }
  printf("array a(n=%d) is:\n",n);
  for(i=0;i<n;i++)
  { for(j=0;j<n;j++)
    printf("%5d",a[i][j]);
    printf("\n");
  }
}

```

```

void main()
{ int a[M][M];
  int n;
  do
  { printf("Please input n(1<n<10):");
    scanf("%d",&n);
  }while(n<=1 || n>=10);
  pnt(/**/ a /**/,n);
  getch();
}

```



**第 1 题:**

补充程序 Ccon611.C，逐一计算方阵  $x$  和  $y$  中主对角线上相对应位置元素的和，并依次存入数组  $z$  中（即： $z_i = x_{ii} + y_{ii}$ ）。例如：

方阵  $x$  为:

19 58 7  
31 15 4  
23 0 1

方阵  $y$  为:

11 62 23  
4 5 16  
37 8 109

得到的数组  $z$  为: 30 20 110

注: (1) 在每对 “/\*\*/” 之间的空白处补充程序，以完成题目的要求；

(2) 不得删改程序中的 “/\*\*/” 注释和其它代码；

(3) 源程序在考生文件夹中；务必以原文件名保存程序。

题目:

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
#define SIZE 3
void main()
{ int x[SIZE][ SIZE]={ 19,58,7,31,15,4,23,0,1};
  int y[SIZE][ SIZE]={ 11,62,23,4,5,16,37,8,109};
  int z[SIZE],i;
  for(i=0; /**/          /**/; i++)
    z[i]=/**/          /**/;
  for(i=0;i<SIZE;i++)
    printf("%-5d",/**/          /**/);
  printf("\n");
  getch();
}
```

答案:

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
#define SIZE 3
void main()
{ int x[SIZE][ SIZE]={ 19,58,7,31,15,4,23,0,1};
  int y[SIZE][ SIZE]={ 11,62,23,4,5,16,37,8,109};
  int z[SIZE],i;
  for(i=0; /**/ i<SIZE          /**/; i++)
    z[i]=/**/x[i][i]+y[i][i]          /**/;
  for(i=0;i<SIZE;i++)
    printf("%-5d",/**/ z[i]          /**/);
  printf("\n");
  getch();
}
```

第 1 题:

打开程序 Cprog621.C, 对 double fun(float x) 函数编程, 让其计算:

$$fun(x) = \begin{cases} x^2 + 1.5x - 0.7 & x < 3 \\ 3 & x = 3 \\ |11.3 - x^3| & x > 3 \end{cases}$$

注: (1) 在一对 “/\*\*/” 之间编写程序, 以完成题目的要求;

(2) 不得删改程序中的 “/\*\*/” 注释和其它代码;

(3) 源程序在考生文件夹中; 务必以原文件名保存程序。

题目:

```
#include <stdio.h>
#include <math.h>
#include <conio.h>
double fun(float x)
{ /**/

    /**/
}

void main()
{ printf("fun(1.66)=%lf\n",fun(1.66));
  printf("fun(3)=%lf\n",fun(3));
  printf("fun(3.12)=%lf\n",fun(3.12));
  getch();
}
```

答案 1:

```
double fun(float x)
{ /**/
  if(x<3) return x*x+1.5*x-0.7;
  else if(x==3) return 3;
  else return fabs(11.3-x*x*x);
  /**/
}
```

答案 2:

```
double fun(float x)
{ /**/
  if(x<3) return x*x+1.5*x-0.7;
  if(x==3) return 3;
  if(x>3) return fabs(11.3-x*x*x);
  /**/
}
```

**第 1 题:**

修改程序 `Cmody631.C`，实现任意输入一个年份和月份，输出该月有多少天。

提示:

(1) 二维数组 `day` 的第 1 行存放非闰年每个月的天数，第 2 行存放闰年每个月的天数；

(2) 判断输入年份是否为闰年，若是则从 `day` 的第 2 行获取对应的月份天数，否则从 `day` 的第 1 行获取对应的月份天数。

注: (1) 修改程序在每对 `“/**/”` 之间存在的错误；

(2) 不得删改程序中的 `“/**/”` 注释和其它代码；

(3) 源程序在考生文件夹中；务必以原文件名保存程序。

题目:

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
void main()
{
    int /**/ day /**/= { { 31,28,31,30,31,30,31,31,30,31,30,31 },
                          { 31,29,31,30,31,30,31,31,30,31,30,31 } };
    int year,month,/**/ flag=1 /**/;
    printf("Please input year:");
    scanf("%d",&year);
    printf("Please input month:");
    scanf("%d",&month);
    if(year%400==0 || year%4==0 && year%100!=0)
        flag=1;
    printf("Days of the month is %d.",/**/ day[flag][month] /**/);
    printf("\n");
    getch();
}
```

答案:

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
void main()
{
    int /**/ day[2][12] /**/= { { 31,28,31,30,31,30,31,31,30,31,30,31 },
                                  { 31,29,31,30,31,30,31,31,30,31,30,31 } };
    int year,month,/**/ flag=0 /**/;
    printf("Please input year:");
    scanf("%d",&year);
    printf("Please input month:");
    scanf("%d",&month);
    if(year%400==0 || year%4==0 && year%100!=0)
        flag=1;
    printf("Days of the month is %d.",/**/ day[flag][month-1] /**/);
    printf("\n");
    getch();}
```

**第 2 题:**

打开程序 Cprog612.C, 完成函数 fun(int a,int b), 实现:

将两个两位正整数 a 和 b 合并成一个新的数 c。合并的规则是: 将 a 的十位数和个位数依次作为 c 的百位数和十位数, b 的十位数和个位数依次作为 c 的个位数和千位数, 并将 c 作为函数值返回。

如: a=36, b=41, 则合并后 c=1364。

注: (1) 在一对 “/\*\*/” 之间编写程序, 以完成题目的要求;

(2) 不得删改程序中的 “/\*\*/” 注释和其它代码;

(3) 源程序在考生文件夹中; 务必以原文件名保存程序。

```
int fun(int a,int b)
{ /**/

    return b%10*1000+a/10*100+a%10*10+b/10;

    /**/
}
```

**第 1 题:**

修改程序 Cmody591.C, 按每行 10 个数的形式输出[10,99]区间内满足“个位数与十位数之积大于它们之和”的所有整数。例如:

整数 38, 个位数与十位数之积 24 (3×8) 大于它们之和 11 (3+8)。

注: (1) 修改程序在每对 “/\*\*/” 之间存在的错误;

(2) 不得删改程序中的 “/\*\*/” 注释和其它代码;

(3) 源程序在考生文件夹中; 务必以原文件名保存程序。

题目:

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

```
#include <conio.h>
```

```
void main()
```

```
{ int i,j,k,s,n=0;
```

```
  for(i=10;i<100;i++)
```

```
  { /**/ k=0; /**/
```

```
    s=0;
```

```
    j=i;
```

```
    while(j)
```

```
    { k*=j%10;
```

```
      s+=j%10;
```

```
      /**/ j=j%10 /**/;
```

```
    }
```

```
    if(**/ k<s /**/)
```

```
    { if(n%10==0) printf("\n");
```

```
      n++;
```

```
      printf("%-5d",i);
```

```
    }
```

```

    }
    printf("\n");
    getch();
}

```

答案:

```

#include <stdio.h>
#include <conio.h>

```

```

void main()
{ int i,j,k,s,n=0;
  for(i=10;i<100;i++)
  { /**/ k=1; /**/
    s=0;
    j=i;
    while(j)
    { k*=j%10;
      s+=j%10;
      /**/ j=j/10 /**/;
    }
    if(**/ k>s /**/)
    { if(n%10==0) printf("\n");
      n++;
      printf("%-5d",i);
    }
  }
  printf("\n");
  getch();
}

```

第 1 题:

打开程序 Cprog611.C, 对 double fun(float x) 函数编程, 让其计算:

$$fun(x) = \begin{cases} |1.63x - 1.27| & x < 1 \\ 1.5 & x = 1 \\ \sin(x - 1.05) & x > 1 \end{cases}$$

- 注: (1) 在一对 “/\*\*/” 之间编写程序, 以完成题目的要求;  
(2) 不得删改程序中的 “/\*\*/” 注释和其它代码;  
(3) 源程序在考生文件夹中, 务必以原文件名保存程序。

答案:

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

```
double fun(float x)
{ /**/
```

```
if(x<1) return fabs(1.63*x-1.27);
else if(x==1) return 1.5;
else return sin(x-1.05);
```

```
/**/
}
```

```
void main()
{ printf("fun(0.58)=%lf\n",fun(0.58));
  printf("fun(1)=%lf\n",fun(1));
  printf("fun(1.5)=%lf\n",fun(1.5));
  getch();
}
```

**第 2 题:**

打开程序 Cprog602.C, 完成函数 fun(char \*str, char arr[]), 实现:  
将 str 所指字符串中下标为奇数且 ASCII 码值为偶数的字符依次放入数组 arr 中。  
例如, str 所指字符串为 "AbCdEegH", 则数组 arr 的内容则为 "bdH"。

- 注: (1) 在一对 "/\* \*/" 之间编写程序, 以完成题目的要求;  
(2) 不得删改程序中的 "/\* \*/" 注释和其它代码;  
(3) 源程序在考生文件夹中, 务必以原文件名保存程序。

答案:

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

```
#include <conio.h>
```

```
void fun(char *str, char arr[])
```

```
{ /* */
```

```
    int i=0, j=0;
```

```
    while(str[i])
```

```
    {
```

```
        if (i%2==1 && str[i]%2==0 )
```

```
        { arr[j]=str[i]; j++; }
```

```
        i++;
```

```
    }
```

```
    arr[j]='\0';
```

```
    /* */
```

```
}
```

```
void main()
```

```
{ char str[100], arr[100];
```

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

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

```
    fun(str, arr);
```

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

```
    getch();
```

```
}
```

```
→
```

第 2 题:

打开程序 Cprog622.C, 完成函数 fun(int n), 根据以下公式计算前 n 项之和并返回。

$$\frac{1}{0+1} + \frac{2}{1+2} + \frac{3}{2+3} + \frac{5}{3+5} + \frac{8}{5+8} \cdots + \frac{a_{(n-1)}}{a_{(n-2)} + a_{(n-1)}} + \frac{a_n}{a_{(n-1)} + a_n} \quad (1 \leq n \leq 20)$$

其中,  $a_n = a_{n-2} + a_{n-1}$

如: n=6, sum=4.126

注: (1) 在一对 “/\*\*/” 之间编写程序, 以完成题目的要求;

(2) 不得删改程序中的 “/\*\*/” 注释和其它代码;

(3) 源程序在考生文件夹中, 务必以原文件名保存程序。

答案:

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
#define N 20
float fun(int n)
{ /**/

float sum=0;
int i;
int a[N];
a[0]=1,a[1]=1;

for(i=2;i<20;i++)
a[i]=a[i-1]+a[i-2];

a[0]=0;

for(i=1;i<=n;i++)
sum=sum+1.0*a[i]/(a[i-1]+a[i]);

return sum;
/**/
}
void main()
{ int n;
float sum;
do
{ printf("\nPlease enter n=");
scanf("%d",&n);
}while(n<1 || n>20);
sum=fun(n);
printf("The result is: %.3f",sum);
getch();
}
```



第 2 题:

补充程序 Ccon612.C, 使 sort() 函数用选择法对数组 a 中 n 个元素按从小到大排序。

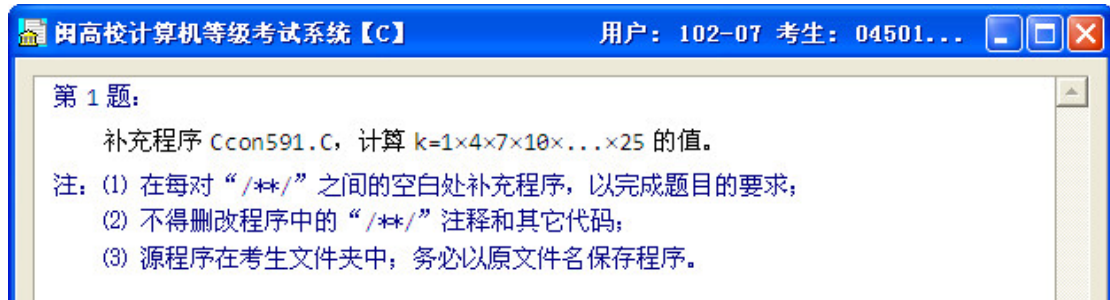
- 注: (1) 在每对 “/\*\*/” 之间的空白处补充程序, 以完成题目的要求;  
(2) 不得删改程序中的 “/\*\*/” 注释和其它代码;  
(3) 源程序在考生文件夹中, 务必以原文件名保存程序。

→ 答案:

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
#define N 12

void sort(**/ int a[]      /**/)
{
    int i, j, mark, t;
    for( i = 0; i < N-1; i++ )
    {
        mark = i;
        for(**/ j=i+1      /**/; j < N; j++)
            if(a[j] < a[mark])
                mark=j;
        if( mark != i )
        {
            t = a[mark] ;
            a[mark]=**/a[i]      /**/;
            a[i] =t;
        }
    }
}

void main()
{
    int a[N]={ 12,0,7,-5,2,16,23,8,-3,10,19,5};
    int i;
    sort(a);
    printf("The sorted numbers:\n");
    for(i=0;i<N;i++)
        printf("%d  ",a[i]);
    printf("\n");
    getch();
}
```



答案:

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

```
void main()
```

```
{ long int k;
```

```
int i;
```

```
k=/**/ 1/**/;
```

```
for(i=1; /**/ i<=25 /**/; i+=3)
```

```
/**/ k=k*i; /**/
```

```
printf("\\nk=%ld", k);
```

```
getch();
```

```
}
```