

42 下列给定程序中，函数fun的功能是：给一维数组a输入任意4个整数，并按如下的规律输出。例如，输入1、2、3、4，程序运行后输出以下方阵：

4 1 2 3

3 4 1 2

2 3 4 1

1 2 3 4

请改正程序中的错误，使它得出正确的结果。

```
1 void fun(int a) //void fun(int *a)
2 { int I,j,k,m;
3   printf("Enter 4 number: ");
4   for(I=0;I<M;I++) scanf("%d",&a[I]);
5   printf("\n\nThe result :\n\n ");
6   for(I=M;I>0;I--)
7       { k=a[M-1];
8         for(j=M-1;j>0;j--)
9             a[j]=a[j+1]; //a[j]=a[j-1];
10          a[0]=k;
11          for(m=0;m<M;m++) printf("%d ",a[m]);
12          printf("\n ");
13      }
14 }
```

42 下列给定程序中，函数fun的功能是：从3个红球、5个白球、6个黑球中任意取出8个作为一组，进行输出。在每组中，可以没有黑球，但必须要有红球和白球。组合数作为函数值返回。正确的组合数应该是15。程序中i的值代表红球数，j的值代表白球数，k的值代表黑球数。

请改正程序中的错误，使它得出正确的结果。

```
1 int fun()
2 { int i,j,k,sum=0;
3   printf("\n\nThe result :\n\n ");
4   for(i=0;i<=3;i++) //for(i=1;i<=3;i++)
5       { for (j=1;j<=5;j++)
6           { k=8-i-j;
7             if(k>=1&&k<=6) //if(k>=0 && k<=6)
8                 { sum=sum+1;
9                   printf("red:%4d white:%4dblack:%4d\n ",i,j,k);
10                 }
11             }
12         }
13   return sum;
14 }
```

42 下列给定程序中，函数fun的功能是：求整数x的y次方的低3位值。例如，整数5的6次方为15625，此值的低3位值为625。

请改正程序中的错误，使它能得出正确的结果。

```
1 long fun(int x, int y, long *p)
2 { int i;
3   long t=1;
4   for(i=1;i<y;i++) //for(i=1;i<=y;i++)
5       t=t*x;
6   *p=t;
7   t=t/1000; //t = t%1000;
8   return t;
9 }
```

42 下列给定程序中，函数fun的功能是：找出100~n(不大于1000)之间三个位上的数字都相等的所有整数，把这些整数放在s所指的数组中，个数作为函数值返回。

请改正程序中的错误，使它能得出正确的结果。

```
1 int fun(int *s, int n)
2 {
3   int i,j,k,a,b,c;
4   j=0;
5   for(i=100; i<n; i++)
6   {
7       k=n; // k=i;
8       a=k%10;
9       k/=10;
10      b=k/10; //b=k%10;
11      c=k/10;
12      if(a==b && a==c)
13
14          s[j++]=i;
15      }
16      return j;
17 }
```

42 下列给定程序中，函数fun的功能是：计算n的5次方的值(规定n的值大于2且小于8)，通过形参指针传回主函数，并计算该值的个位、十位、百位上数字之和作为函数值返回。

例如，7的5次方是16 807，其后3位数的和值是15。

请改正程序中的错误，使它能得出正确的结果。

```
1 int fun(int n,int *value)
2 {
3   int d,s,i;
```

```

4   d=0; //d=1;
5   s=1; //s=0;
6   for(i=1;i<=5;i++)
7       d=d*n;
8   *value=d;
9   for(i=1;i<=3;i++)
10  {
11      s=s+d%10;
12      s=s/10; // d=d/10;
13  }
14  return s;
15  }

```

42 数列中，第一项为3，后一项都比前一项的值增5。下列给定程序中，函数fun的功能是：计算前n($4 \leq n \leq 50$)项的累计和。在累加过程中把那些被4除后余2的当前累加值放入数组中，符合此条件的累加值的个数作为函数值返回。

例如，当n的值为20时，该数列为3、8、13、18、23、28、…、93、98，符合此条件的累加值应为42、126、366、570、1010。

请改正程序中的错误，使它能得出正确的结果。

```

1  int fun(int n,int *a)
2  {
3      int i,j,k,sum; //int i,j=0,k,sum;
4      sum=0;
5      for(k=3,i=0;i<n;i++,k+=5)
6      { sum=sum+k;
7          if(sum%4=2) //if(sum%4==2)
8              a[j++]=sum;
9      }
10     return j;
11 }

```

42 下列给定程序中，函数fun实现的功能是：统计一个无符号整数中各位数字值为0的个数，通过形参传回主函数，并把该整数中各位上最大的数字值作为函数值返回。

例如，若输入无符号整数30800，则数字值为0的位的个数为3，各位上数字值最大的是8。

请改正函数fun中的错误，使它能得出正确的结果。

```

1  int fun(unsigned n,int *zero)
2  {
3      int count=0,max=0,t;
4      do
5      {
6          t=n%10;
7          if(t=0) //if(t==0)
8              count++;
9          if(max<t)

```

```

10     max=t;
11     n=n/10;
12 }while(n);
13 zero=count; /*zero = count;
14 return max;
15 }

```

42 下列给定程序中fun函数的功能是：求表达式

$s = aa \dots aa - \dots - aaa - aa - a$

(此处 $aa \dots aa$ 表示 n 个 a ， a 和 n 的值在1至9之间)

例如， $a=3$ ， $n=6$ ，则以上表达式为：

$s = 333333 - 33333 - 3333 - 333 - 33 - 3$

其值是296298。

a 和 n 是fun函数的形参，表达式的值作为函数值传回main函数。

请改正程序中的错误，使它能计算出正确的结果。

```

1 long fun (int a, int n)
2 { int j ;
3     long s = 0, t = 1 ; //long s = 0, t = 0 ;
4     for ( j = 0 ; j < n ; j++)
5         t = t * 10 + a ;
6     s = t ;
7     for ( j = 1 ; j < n ; j++) {
8         t = t % 10 ; //t = t/10;
9         s = s - t ;
10    }
11    return(s) ;
12 }
13

```

42 下列给定程序中函数fun的功能是：从整数10到55之间，查找能被3整除且有一位上的数值是5的数，把这些数放在b所指的数组中，这些数的个数作为函数值返回。规定函数中a1放个位数，a2放十位数。

请改正程序中的错误，使它能得出正确的结果。

```

1 int fun( int *b )
2 { int k,a1,a2,i=0;
3     for(k=10; k<=55; k++) {
4         a2=k/10; //a2=k/10;
5         a1=k-a2*10;
6         if((k%3==0 && a2==5)|| (k%3==0 && a1==5))
7         { b[i]=k; i++; }
8     }

```

```

9     return k; //return i;
10 }

```

42 下列给定程序中函数fun的功能是：将字符串中的字符逆序输出，但不改变字符串中的内容。

例如，若字符串为"abcd"，则应输出："dcba"。

请改正程序中的错误，使它能得出正确的结果。

```

1 void fun (char a) //void fun (char *a)
2 { if ( *a )
3   { fun(a+1) ;
4     printf("%c" *a) ; //printf("%c",*a) ;
5   }
6 }

```

42 下列给定程序中函数fun的功能是：将一个由八进制数字字符组成的字符串转换成十进制整数。规定输入的字符串最多只能包含5位八进制数字字符。

例如，若输入77777，则输出32767。

请改正程序中的错误，使它能得出正确结果。

```

1 int fun( char *p )
2 { int n;
3   n= *p-'0'; // n = *p-'0';
4   p++;
5   while( *p!=0 ) {
6     n=n*8+*p-'0'; //n=n*8+*p-'0';
7     p++;
8   }
9   return n;
10 }

```

42 下列给定程序中函数fun的功能是：将长整型数中各位上为偶数的数依次取出，构成一个新数放在t中。高位仍在高位，低位仍在低位。

例如，当s中的数为87653142时，t中的数：8642。

请改正程序中的错误，使它能得出正确的结果。

```

1 void fun (long s, long *t)
2 { int d;
3   long sl=1;
4   *t = 0;
5   while ( s > 0)
6   { d = s%10;
7     if (d%2==0) //if (d%2==0)

```

```

8      { *t=d* s1+ *t;
9          s1 *= 10;
10     }
11     s /= 10; // s/=10;
12 }
13 }

```

42 下列给定程序中函数fun的功能是：计算并输出high以内最大的10个素数的和。high的值由主函数传给fun函数。

例如，若high的值为100，则函数的值为732。

请改正程序中的错误，使程序能输出正确的结果。

```

1  int fun( int  high )
2  { int sum = 0,  n=0,  j,  yes;
3      while ((high >= 2) && (n < 10) // while ((high >= 2) && (n < 10))
4      { yes = 1;
5          for (j=2; j<=high/2; j++ )
6              if (high % j ==0 ){
7                  yes=0; break // yes=0; break;
8              }
9              if (yes) { sum +=high; n++; }
10             high--;
11         }
12         return sum ;
13     }
14

```

42 下列给定程序中函数fun的功能是：删除s所指字符中所有的小写字母c。

请改正程序中的错误，使它能得出正确的结果。

```

1  void fun( char  *s )
2  {  int i,j;
3      for(i=j=0; s[i]!='\0'; i++)
4          if(s[i]!='c')
5              s[j]=s[i]; //s[j++]=s[i];
6          s[i]=0; //s[j]='\0';
7  }

```

42 下列给定程序中，函数fun的功能是：从低位开始依次取出长整型变量s中奇数位上的数，构成一个新数存放在t中。高位仍在高位，低位仍在低位。

例如，当s中的数为7654321时，t中的数为7531。

请改正程序中的错误，使它能得出正确的结果。

```

1 void fun (long s, long t) //void fun (long s, long *t)
2 {   long   sl=10;
3     *t = s % 10;
4     while ( s > 0)
5     {   s = s/100;
6         *t = s%10 * sl + *t;
7         sl = sl*100; //s1 = s1 * 10;
8     }
9 }

```

42 下列给定程序中函数fun的功能是：计算 $S=f(-n)+f(-n+1)+\cdots+f(0)+f(1)+f(2)+\cdots+f(n)$ 的值。

例如，当n的值为5时，函数值应为10.407143。

f(x)函数定义如下：

$$f(x) = \begin{cases} (x+1)/(x-2) & x > 0 \text{ 且 } x \neq 2 \\ 0 & x = 0 \text{ 或 } x = 2 \\ (x-1)/(x-2) & x < 0 \end{cases}$$

请改正程序中的错误，使程序能输出正确的结果。

```

1 f(double x) //double f(double x)
2 {
3     if(x==0.0 || x==2.0)
4         return 0.0;
5     else if(x<0.0)
6         return(x-1)/(x-2);
7     else
8         return(x+1)/(x-2);
9 }
10 double fun(int n)
11 {
12     int i; double s=0.0,y;
13     for(i=-n; i<=n;i++)
14         { y=f(1.0*i); s+=y;}
15     return s //return s;
16 }

```

42 下列给定程序中函数fun的功能是：求三个数的最小公倍数。

例如，若给主函数中的变量x1、x2、x3分别输入15、11、2，则输出结果应当是330。

请改正程序中的错误，使它能得出正确的结果。

```

1 fun(int x, y, z ) //int fun(int x, int y, int z )
2 {   int j,t ,n ,m;
3     j = 1 ;
4     t=j%x;

```

```

5     m=j%y ;
6     n=j%z;
7     while(t!=0 || m!=0 || n!=0)
8     {   j = j+1;
9         t=j%x;
10        m=j%y;
11        n=j%z;
12    }
13    return i; //return j;
14 }

```

42 下列给定程序中函数fun的功能是：将s所指字符串中出现的与t1所指字符串相同的子串全部替换为t2所指字符串，所形成的新串放在w所指的数组中。要求t1和t2所指字符串的长度相同。

例如，当s所指字符串中的内容为"abcdabfab"，t1所指子串中的内容为"ab"，t2所指子串中的内容为"99"时，在w所指的数组中的内容应为"99cd99f99"。

请改正程序中的错误，使它能得出正确的结果。

```

1 void fun (char *s, char *t1, char *t2 , char *w)
2 {
3     char *p , *r, *a;
4     strcpy( w, s );
5     while ( *w )
6     { p = w;   r = t1;
7         while ( r ) //while ( *r )
8             if ( *r == *p ) { r++; p++; }
9             else break;
10        if ( *r == '\0' )
11        {   a = w;   r = t2;
12            while ( *r ){
13                *a = *r; a++; r++ /*a = *r; a++; r++;
14            }
15            w += strlen(t2) ;
16        }
17        else w++;
18    }
19 }

```

42 下列给定程序中函数fun的功能是：从N个字符串中找出最长的串，并将其地址作为函数值返回。各字符串在主函数中输入，并放入一个字符串数组中。

请改正程序中的错误，使它能得出正确的结果。

```

1 fun(char (*sq)[M]) //char *fun(char (*sq)[M])
2 { int i;   char *sp;
3     sp=sq[0];
4     for(i=0;i<N;i++)

```



```

5     if(strlen( sp)<strlen(sq[i]))
6         sp=sq[i] ;
7     return  sq;// return sp;
8 }

```

42 由N个有序整数组成的数列已放在一维数组中，下列给定程序中函数fun的功能是：利用折半查找法查找整数m在数组中的位置。若找到，返回其下标值；否则，返回-1。

折半查找的基本算法是：每次查找前先确定数组中待查的范围low和high(low<high)，然后用m与中间位置(mid)上元素的值进行比较。如果m的值大于中间位置元素的值，则下一次的查找范围落在中间位置之后的元素中；反之，下一次的查找范围落在中间位置之前的元素中。直到low>high，查找结束。

请改正程序中的错误，使它能得出正确的结果。

```

1 void fun(int a[], int m ) //int fun(int a[], int m )
2 { int low=0,high=N-1,mid;
3     while(low<=high)
4     { mid=(low+high)/2;
5         if(m<a[mid])
6             high=mid-1;
7         else If(m > a[mid]) // else if(m > a[mid])
8             low=mid+1;
9         else return(mid);
10    }
11    return(-1);
12 }

```

42 下列给定程序中函数fun的功能是：从低位开始依次取出长整型变量s中偶数位上的数，构成一个新数放在t中。高位仍在高位，低位仍在低位。

例如，当s中的数为7654321时，t中的数为642。

请改正程序中的错误，使它能得出正确的结果。

```

1 void fun (long s, long t) //void fun (long s, long *t)
2 { long sl=10;
3     s /= 10;
4     *t = s % 10;
5     while ( s < 0) // while( s > 0)
6     { s = s/100;
7         *t = s%10*sl + *t;
8         sl = sl * 10;
9     }
10 }

```

42 下列给定程序中函数fun的功能是：用递归算法求形参a的平方根。求平方根的迭代公式如下：

$$x1 = \frac{1}{2} \left(x0 + \frac{a}{x0} \right)$$

例如，a为2时，平方根值为：1.414214。

请改正程序中的错误，使它能得出正确的结果。

```

1 fun(double a, dounle x0) //double fun(double a, dounle x0)
2 { double x1, y;
3   x1=(x0+ a/x0)/2.0;
4   if( fabs(x1-x0)<0.00001 ) //if( fabs(x1-x0) >= 0.00001 )
5     y=fun(a,x1);
6   else y=x1;
7   return y;
8 }

```

42 下列给定程序中函数fun的功能是：用选择法对数组中的n个元素进行升序排列。

请修改程序中的错误，使它得出正确的结果。

```

1 void fun(int a[], int n)
2 { int i, j, t, p;
3   for (j = 0 ;j < n-1 ;j++) {
4     p = j // p = j;
5     for (i = j;i < n; i++)
6       if(a[i] < a[p])
7         p = j; // p = i;
8     t = a[p] ; a[p] = a[j] ; a[j] = t;
9   }
10 }

```

42 下列给定程序中函数fun的功能是：计算函数 $F(x,y,z)=(x+y)/(x-y)+(z+y)/(z-y)$ 的值。其中x和y的值不相等，z和y的值不相等。

例如，当x的值为9，y的值为11，z的值为15时，函数值为-3.50。

请改正程序中的错误，使它得出正确的结果。

```

1 #define FU(m,n)(m)/(n)
2 float fun(float a,float b,float c)
3 { float value;
4   value=FU(a+b,a-b)+FU(c+b,c-b);
5   Return(Value); //return (value);
6 }

```

42 下列给定程序中函数fun的功能是：用插入排序法对字符串中的字符进行升序排列。插入法的基本算法是：先对头两个字符进行排序，然后把第三个字符插入到前两个字符中，插入后前三个字符依然有序；再把第四个字符插入到前三个字符中，……。待排序的字符串已在主函数中赋予。

请改正程序中的错误，使它得出正确的结果。

```

1 void insert(char *aa)

```

```

2 { int i,j,n;    char ch;
3   n=strlen[ aa ]; //n=strlen(aa);
4   for( i=1; i<n ;i++ ) {
5       c=aa[i]; //ch=aa[i];
6       j=i-1;
7       while ((j>=0) && ( ch<aa[j] ))
8       {   aa[j+1]=aa[j];
9           j--;
10      }
11      aa[j+1]=ch;
12  }
13 }

```

42 给定程序MOD11.C中，函数fun的功能是：在有n名学生，2门课程成绩的结构体数组std中，计算出第1门课程的平均分，作为函数值返回。

例如，主函数中给出了4名学生的数据，则程序运行的结果为：第1门课程的平均分是：76.125000。

请改正函数fun中指定部位的错误，使它能得出正确的结果。

```

1 double fun(STU std[], int n)
2 { int i;
3   double sum ;//double sum=0.0;
4   for(i=0; i<2 ; i++) //for(i=0; i<n ; i++)
5       sum += std[i].score[1]; // sum += std[i].score[0];
6   return sum/n;
7 }

```

42 给定程序MOD11.C中，函数fun的功能是判断整数n是否是“完数”。当一个数的因子之和恰好等于这个数本身时，就称这个数为“完数”。

例如：6的因子包括1、2、3，而6=1+2+3，所以6是完数。如果是完数，函数返回值为1，否则函数返回值为0。数组a中存放的是找到的因子，变量k中存放的是因子的个数。

请改正函数fun中指定部位的错误，使它能得出正确的结果。

```

1 int fun(int n, int a[], int *k)
2 { int m=0, i, t;
3   t = n;
4   for( i=0; i<n; i++ ) //for( i=1; i<n; i++ )
5       if(n%i==0)
6       { a[m]=i; m++; t=t - i; }
7   k=m; /*k=m;
8   if ( t=0 ) return 1; // if ( t==0 ) return 1;
9   else return 0;
10 }

```

新增:

42 给定程序MOD11.C中，函数fun的功能是：判断输入的任何一个正整数a，是否等于某个连续正整数序列之和。若是，则输出所有可能的序列。否则输出“不能分解”。

例如：当输入100时，输出：

100=9+10+11+12+13+14+15+16

100=18+19+20+21+22

请改正函数fun中指定部位的错误，使它能得出正确的结果。

```
1 void fun( int n )
2 { int j, b, c, m, flag=0;
3   for (b=1; b<=n/2; b++) {
4     n = m; //m = n;
5     c = b;
6     while (m !=0 && m>=c) {
7       m = m - c;    c++ //m = m - c;    c++;
8     }
9     if ( m!=0 ) //if ( m==0)
10    { printf("%d=", n);
11      for (j=b; j<c-1; j++) printf( "%d+", j );
12      printf("%d\n", j);
13      flag=1;
14    }
15  }
16  if(flag==0)
17    printf("不能分解\n");
18 }
```

42 给定程序mod1.c的主函数中，将a、b、c三个结点链成一个单向链表，并给各结点的数据域赋值，函数fun()的作用是：累加链表结点数据域中的数据作为函数值返回。

请改正函数fun中指定部位的错误，使它能得出正确的结果。

```
1 int fun(LIST *h)
2 { LIST *p;
3   int t; //int t=0;
4   p=h;
5   while( *p ) //while(p)
6   {
7     t=t+p.data; //t=t+p->data;
8     p=(*p).next;
9   }
10  return t;
11 }
```

