

4月9日上机任务

班级_____学号_____姓名_____

程序改错题

1. 功能：输出 Fabonacci 数列的前 20 项, 要求变量类型定义成浮点型, 输出时只输出整数部分, 输出项数不得多于或少于 20。

```
#include <stdio.h>
fun()
{
    int i;
    float f1=1, f2=1, f3;
    /*****FOUND*****/
    printf("%8d", f1);
    /*****FOUND*****/
    for(i=1; i<=20; i++)
    {
        f3=f1+f2;
        /*****FOUND*****/
        f2=f1;
        /*****FOUND*****/
        f3=f2;
        printf("%8.0f", f1);
    }
    printf("\n");
}
main()
{
    fun();
}
```

2. 功能：计算正整数 num 的各位上的数字之积。
例如：输入 252，则输出应该是 20。

```
-----*/
#include
long fun (long num)
{
    /*****FOUND*****/
    long k;
    do
    {
        k*=num%10;
        /*****FOUND*****/
        num/=10;
    }while (num);
    return k;
}
```

```

main()
{
    long n;
    printf("\nPlease enter a number:");
    /*****FOUND*****/
    scanf("%ld", n);
    /*****FOUND*****/
    printf("\n%ld\n",fun(long n));
}

```

程序填空题

1. 下面的程序是求 $1!+3!+5!+\cdots+n!$ 的和。

```

#include <stdio.h>
int main()
{
    long int f,s;
    int i,j,n;
    【?】;
    scanf("%d",&n);
    for(i=1;i<=n; 【?】 )
    {
        f=1;
        for(j=1; 【?】 ;j++)
            【?】;
        s=s+f;
    }
    printf("n=%d, s=%ld\n", n, s);
}

```

2. 求两个非负整数的最大公约数和最小公倍数。

```

#include <stdio.h>
main()
{
    int m,n,r,p,gcd,lcm;
    scanf("%d%d",&m,&n);
    p=m*n;
    r=m%n;
    while( 【?】 )
    {
        m=n;n=r; 【?】;
    }
    gcd= 【?】;
    lcm=p/gcd;
    printf("gcd=%d, lcm=%d\n", 【?】);
}

```

3. 计算并输出 500 以内最大的 10 个能被 13 或 17 整除的自然数之和。

```

#include <conio.h>

```

```

#include <stdio.h>
int fun( 【?】 )
{
    int m=0, mc=0;
    while (k >= 2 && 【?】 )
    {
        if (k%13 == 0 || 【?】 )
        {
            m=m+k;
            mc++;
        }
        k--;
    }
    【?】 ;
}
main ( )
{
    printf("%d\n", fun (500));
}

```

4. 功能：以每行 5 个数来输出 300 以内能被 7 或 17 整除的偶数，并求出其和。

```

#include <stdio.h>
main()
{
    int i,n,sum;
    sum=0;
    /*****SPACE*****/
    【?】 ;
    /*****SPACE*****/
    for(i=1; 【?】 ;i++)
    /*****SPACE*****/
    if( 【?】 )
    if(i%2==0)
    {
        sum=sum+i;
        n++;
        printf("%6d",i);
        /*****SPACE*****/
        if( 【?】 )
        printf("\n");
    }
    printf("\ntotal=%d",sum);
}

```

5. 功能：输出 100 到 1000 之间的各位数字之和能被 15 整除的所有数，输出时每 10 个一行。

```

#include <stdio.h>
main()
{
    int m,n,k,i=0;
    for(m=100;m<=1000;m++)
    {
        /*****SPACE*****/
        【?】 ;
        n=m;
        do
        {
            /*****SPACE*****/
            k=k+ 【?】 ;
            n=n/10;
        }
        /*****SPACE*****/
        【?】 ;
        if (k%15==0)
        {
            printf("%5d",m);i++;
            /*****SPACE*****/
            if(i%10==0) 【?】 ;
        }
    }
}

```

6. 功能：分别求出一批非零整数中的偶数、奇数的平均值，用零作为终止标记。

```

#include <stdio.h>
main()
{
    int x,i=0,j=0;
    float s1=0,s2=0,av1,av2;
    scanf("%d",&x);
    /*****SPACE*****/
    while( 【?】 )
    {
        if(x%2==0)
        {
            s1=s1+x;
            i++;
        }
        /*****SPACE*****/
        【?】
        {
            s2=s2+x;
            j++;
        }
    }
}

```

```

}
/*****SPACE*****/
    【?】 ;
}
if(i!=0)
    av1=s1/i;
else
    av1=0;
if(j!=0)
/*****SPACE*****/
    【?】 ;
else
    av2=0;
printf("oushujunzhi:%7.2f,jishujunzhi:%7.2f\n",av1,av2);
}

```

7. 题目：计算 100-1000 之间有多少个数，其各位数字之和是 5

```

#include <stdio.h>
void main()
{
    int i,s,k,count=0;
    for(i=100;i<1000;i++)
    {
        s=0;
        k=i;
/*****SPACE*****/
        while( 【?】 )
        {
            s=s+k%10;
/*****SPACE*****/
            k= 【?】 ;
        }
        if(s!=5)
/*****SPACE*****/
            【?】 ;
        else
        {
            count++;
            printf("%d %d\n",count,i);
        }
    }
    printf("个数为: %d\n",count);
}

```

8. 题目：输入一个 5 位数，判断它是不是回文数。

例如 12321 是回文数，即个位与万位相同，
十位与千位相同。请填空。

```

#include <stdio.h>

```

```

void fun(long x)
{ long ge,shi,qian,wan;
wan=x/10000;
/*****SPACE*****/
qian=【?】;
/*****SPACE*****/
shi=【?】;
ge=x%10;
/*****SPACE*****/
if (【?】)
printf("this number is a huiwen\n");
else printf("this number is not a huiwen\n");
}
void main()
{
fun(12321);
}

```

9. 题目：以下程序求 100~200 之内的素数。

```

#include <stdio.h>
#include "math.h"
void sushu(int m)
{
int k;
int i;
/*****SPACE*****/
【?】
for(i=2;i<=k;i++)
/*****SPACE*****/
【?】
if(i>=k+1) printf("%4d",m);
}
void main()
{
int m;
for ( m=101;m<=200;m++)
/*****SPACE*****/
【?】;
}

```

10.说明：fun 函数的功能是计算 $s=1+1/2!+1/3!+.....+1/n!$ ，请填写程序所缺内容。

```

#include "stdio.h"
double fun(int n)
{
double s=0.0,fac=1.0;
int i;
for(i=1; i<=n; i++)

```

```

{
/*****SPACE*****/
fac=fac * 【?】;
/*****SPACE*****/
s= 【?】;
}
return s;
}
void main()
{
double fun(int n);
double s;
int t;
scanf("%d",&t);
s=fun(t);
printf("s=%f\n",s);
}

```

11. 说明：下面程序的功能是打印出所有的“水仙花数”，请填写程序所缺内容。

注：水仙花数是指一个三位数的各位数字的立方和是这个数本身。

```

#include"stdio.h"
void f( int n)
{
int i,j,k;
i=n/100;
/*****SPACE*****/
j= 【?】;
k=n%10;
/*****SPACE*****/
if( 【?】 )
{
printf("%5d\n",n);
}
}
void main()
{
void f(int n);
int i;
for(i=100;i<1000;i++)
f(i);
}

```

12. 说明：sum 函数的功能为计算 $1+2+3+\dots+n$ 的累加和，请填写程序所缺内容。

```

#include"stdio.h"
int sum(int n)
{

```

```

/*****SPACE*****/
int i, 【?】 ;
for(i=1;i<=n;i++)
/*****SPACE*****/
    【?】 ;
return(sum) ;
}
void main()
{
int sum(int n);
int a,b;
scanf("%d",&a);
b=sum(a);
printf("%d\n",b);
}

```

13. 题目：下列程序的功能为：输出 **100** 以内能被 **4** 整除且个位数为 **8** 的所有整数；请填写适当的符号或语句，使程序实现其功能。

```

#include <stdio.h>
main()
{ int i,j;
/*****SPACE*****/
for(i=0; 【?】 ; i++)
{ j=i*10+8;
/*****SPACE*****/
if ( 【?】 )
/*****SPACE*****/
    【?】 ;
printf("%d",j);
}
}

```

程序设计题

1. 从键盘输入一个大于 3 的整数，调用函数 fun 判断 其是否素数，然后在 main 函数中输出结果。

```

#include <stdio.h>
int fun(int n)
{
int i;
int j;

```

 //在此补充程序

```

}

```

```

int main()
{

```



```

int m, flag;
printf("input an integer:");
scanf("%d", &m);
flag=fun(m);
if(flag)
    printf("%d is a prime.\n", m);
else
    printf("%d is not a prime.\n", m);
}

```

2. 编程计算 $a+aa+aaa+\dots+aa\cdots a$ (n 个 a) 的和 sum , 要求 a 和 n 由用户从键盘输入。

如输入: 2, 4 ✓ 表示求 $2+22+222+2222$ 的值

输出: $sum = 2468$

```

#include <stdio.h>
long sum(int a, int n)
{

```

//在此补充程序

```

}

```

```

int main()
{
    int a, n;
    printf("Input a, n: ");
    scanf("%d, %d", &a, &n);
    printf("sum=%ld\n", sum(a, n));
}

```

答案

3. 编写函数 fun 求 $1!+2!+3!+\dots+n!$ 的和, 在 $main$ 函数中由键盘输入 n 值, 并输出运算结果。请编写 fun 函数。

```

#include<stdio.h>
long int fun(int n)
{

```

//在此补充程序

```

}

```

```

int main()
{
    int n;
    long int result;
    scanf("%d", &n);

```

```

    result=fun(n);
    printf("%ld\n", result);
}

```

4. 功能：能计算从 1 开始到 n 的自然数的和，n 由键盘输入，并在 main() 函数中输出。

-----*/

```
#include
```

```
int fun(int n)
```

```
{
```

```
/******Program*****/
```

```
/****** End *****/
```

```
}
```

```
main()
```

```
{
```

```
int m;
```

```
printf("Enter m: ");
```

```
scanf("%d", &m);
```

```
printf("\nThe result is %d\n", fun(m));
```

```
wwjt();
```

```
}
```

5. 功能：根据整型形参 m，计算如下公式的值：

$y = 1/5 + 1/6 + 1/7 + 1/8 + 1/9 + 1/10 \dots + 1/(m+5)$

例如：若 m=9，则应输出：1.168229

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

```
double fun(int m)
```

```
{
```

```
/******Program*****/
```

```
/****** End *****/
```

```
}
```

```
main()
```

```
{
```

```
int n;
```

```
printf("Enter n: ");
```

```
scanf("%d", &n);
```

```
printf("\nThe result is %1f\n", fun(n));
```

```
}
```

6. 功能：求 1 到 100 之间的偶数之积。

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

```
double fun(int m)
```

```

{
/*****Program*****/

/***** End *****/
}
main()
{
printf("ji=%f\n",fun(100));
}

```

综合编程题

计算机随机产生 10 道四则运算题，2 个操作数是 1——10 之间的随机数，运算类型为随机产生的加减乘除中的任意一种，回答正确显示“**right!**”，否则为“**wrong!**”，10 道题做完后统计得分（每题 10 分），若正确率低于 75%，则重新完成 10 道题，直到正确率高于 75%才退出程序。