

```
1 #习题册33页, 三, 代码题, 1
2 a=int(input('请输入第一个整数'))
3 b = int(input('请输入第二个整数'))
4 print(a-b)
5
```

控制台

```
请输入第一个整数 10
请输入第二个整数 5
5
程序运行结束
```

```
1 #习题册33页, 三, 代码题, 2
2 from math import sqrt
3 a=3
4 b=4
5 c=sqrt(3**2+4**2)
6 print(round(c,2))#正常使用四舍五入保留2位小数, 控制台无法显示2位小数
7 print('%.2f'%c)#可以设置字符串格式为2位小数, 向字符串插入c的值|
8
```

控制台

```
5.0
5.00
程序运行结束
```

```
1 #习题册33页, 三, 代码题, 2
2 from math import sqrt#sqrt是平方根的意思
3 a=3
4 b=4
5 c=sqrt(3**2+4**2)#用2个直角边的平方和的平方根计算斜边
6 print(round(c,2))#正常使用四舍五入保留2位小数, 控制台无法显示2位小数
7 print('%.2f'%c)#可以设置字符串格式为2位小数, 向字符串插入c的值
8 #字符串里的%负责占位
9 #.2f负责设置2位小数的格式
10 #字符串右外边的%负责把c的值插入到字符串里面, 变成2位小数格式
```

控制台

```
5.0
5.00
程序运行结束
```

```
1 #习题册33页，三，代码题，3
2 s=input('请输入一个字符串：')
3 print(s[::-1])
4 #[::]这个运算符负责从头截取到最后（从左往右）
5 #[::-1]这个运算符里的-1负责反方向截取（从右往左）
```

控制台

```
请输入一个字符串： abcdefg
gfedcba
程序运行结束
```

□

```
1 #习题册34页，三，代码题，4
2 # r=int('100.8') int 不能转换带小数点的字符串
3 # input()输入完成后，是字符串，应该用float转换（用户可能输入小数点）
4 r=float(input('输入半径'))
5 C=2*3.14*r#计算周长C
6 print(round(C,1))#四舍五入，保留1位小数
```

控制台

```
输入半径10.9
68.5
程序运行结束
```

```
1 #习题册34页，三，代码题，5
2 n=int(input('输入一个整数：'))
3 if n%2==0:
4     print(n**2)
5 else:
6     print(n**3)
```

控制台

```
输入一个整数： 8
64
程序运行结束
```

```
1 #习题册34页，三，代码题，6
2 a=float(input('请输入第1个小数：'))
3 b = float(input('请输入第2个小数：'))
4 c=(a+b)/2
5 print('平均数为：', '%.3f'%round(c,3))
```

控制台

```
请输入第1个小数： 2.5
请输入第2个小数： 3.4
平均数为： 2.950
程序运行结束
```

```
1 #习题册34页，三，代码题，7
2 a=int(input('请输入第1个整数：'))
3 print(bin(a))#用bin函数将整数转为2进制
4 #控制台上的0b是2进制数的标记
5 #1010是2进制的值
```

控制台

```
请输入第1个整数： 10
0b1010
程序运行结束
```

从下面开始插入列表知识

```
1 #列表添加元素
2 L=[1,2,3]
3 L.append('d')#在结尾处添加元素
4 print(L)
```

控制台

```
[1, 2, 3, 'd']
程序运行结束
```



```
1 #列表添加元素
2 L=[1,2,3]
3 L.insert(0,'a')#在索引位置，插入元素
4 print(L)#原来位置的元素右移
```

控制台

```
['a', 1, 2, 3]
程序运行结束
```

```
1 #列表添加元素
2 L=[1,2,3]
3 L2=[4,5]
4 L.extend(L2)#用L2的元素扩展
5 print(L)
```

控制台

```
[1, 2, 3, 4, 5]
程序运行结束
```

```
1 #列表删除元素
2 L=['a','b','c']
3 del L[1]#用del关键字，删除列表中对索引的元素
4 print(L)
```

控制台

```
['a', 'c']
程序运行结束
```

```
1 #列表删除元素
2 L=['a','b','a','c']
3 L.remove('a')#用remove方法，删除第一个遇到的值
4 print(L)
```

控制台

```
['b', 'a', 'c']
程序运行结束
```

```
1 #列表的修改
2 L=['a','b','c']
3 L[1]='d'#修改原索引对应的元素
4 print(L)
```

控制台

```
['a', 'd', 'c']
程序运行结束
```

```
1 #列表的元素遍历
2 L=['a','b','c']
3 for i in L:
4     print(i,end=',')#可以控制输出的结尾（默认以换行结尾）
```

控制台

```
a,b,c,程序运行结束
```

```
1 #列表的元素按索引遍历
2 L=['a','b','c']
3 for i in range(3):
4     print(L[i])
```

控制台

```
a
b
c
程序运行结束
```

```
1 #列表的元素按索引遍历
2 L=['a','b','c']
3 for i in range(len(L)):#用len函数测量列表长度（相当于3）
4     print(L[i])
```

控制台

```
a
b
c
程序运行结束
```

```
1 #列表的元素的排序
2 L=[1,3,2]
3 L.sort()#从小到大排正序
4 print(L)
```

控制台

```
[1, 2, 3]
程序运行结束
```

```
1 #列表的元素的排序
2 L=[1,3,2]
3 #从小到大排正序
4 L2=sorted(L)#用sorted函数单独产生新的排序列表
5 print(L,L2)
```

控制台

```
[1, 3, 2] [1, 2, 3]
程序运行结束
```

```
1 #列表的元素的排序
2 L=[1,3,2]#从大到小排反序
3 L.sort(reverse=True)#颠倒为真
4 print(L)
5
```

控制台

```
[3, 2, 1]
程序运行结束
```

列表知识插入完毕，继续习题代码

```
1 #习题册34页，三，代码题，7
2 被除数=int(input('请输入1个整数: '))
3 商=被除数//2
4 余数的列表=[]
5 余数=被除数%2
6 余数的列表.append(余数)#循环外作为思路引导
7 while 商!=0:
8     被除数=商
9     余数=被除数%2#通过对比，外面的代码可以放进循环里边
10    商=被除数//2
11    余数的列表.append(余数)
12 print(余数的列表[::-1])
```

控制台

```
请输入1个整数: 10
[1, 0, 1, 0]
程序运行结束
```

```
1 #习题册35页8题
2 s=input('请输入字符串：')
3 字母='ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyz'
4 字母个数=0
5 for i in s:
6     if i in 字母:
7         字母个数+=1
8 print('字母个数为：',字母个数)
```

控制台

```
请输入字符串：我在学python
字母个数为： 6
程序运行结束
```

```
1 #习题册35页9题
2 a=int(input('请输入第1个整数'))
3 b = int(input('请输入第2个整数'))
4 a,b=b,a#左边a取右边b的值，左边b取右边a的值
5 print('交换后',a,b)
6
```

控制台

```
请输入第1个整数10
请输入第2个整数5
交换后 5 10
程序运行结束
```

```
1 #习题册35页10题
2 n=int(input('输入1个整数：'))
3 if 10<=n<=50:
4     print('在范围内')
5 else:
6     print('不在范围内')
```

控制台

```
输入1个整数： 10
在范围内
程序运行结束
```

```
1 #习题册35页10题
2 n=int(input('输入1个整数: '))
3 if 10<=n<=50:#或者条件写为 10<=n and n<=50
4     print('在范围内')
5 else:
6     print('不在范围内')
```

控制台

```
输入1个整数: 10
在范围内
程序运行结束
```

```
1 #习题册35页10题
2 n=int(input('输入1个整数: '))
3 if n in range(10,51):
4     print('在范围内')
5 else:
6     print('不在范围内')
```

控制台

```
输入1个整数: 10
在范围内
程序运行结束
```

```
1 #习题册36页11题
2 n=int(input('输入1个整数: '))
3 if n>100:
4     print('该数大于100')
```

控制台

```
输入1个整数: 101
该数大于100
程序运行结束
```

```
1 #习题册36页11题
2 s=input('输入1个字符: ')
3 if s=='a':
4     print('这是小写字母a')
5
```

控制台

题号有错，注意对照

输入1个字符: a
这是小写字母a
程序运行结束



新的作品

新的作品

```
1 #习题册36页11题
2 n=int(input('请输入1个整数: '))
3 if n%5==0:
4     print('该整数能被5整除')
```

控制台

请输入1个整数: 10
该整数能被5整除
程序运行结束

```
1 #习题册36页11题
2 n=float(input('请输入1个浮点数: '))
3 if 0<n<1:
4     print('该浮点数在0到1之间')
```

控制台

请输入1个浮点数: 0.5
该浮点数在0到1之间
程序运行结束

```
1 #习题册37页15题
2 s=input('请输入1个字符串：')
3 if len(s)>10:
4     print('字符串较长')
```

控制台

```
请输入1个字符串： sd;lfk;slfdk';skd;lfk
字符串较长
程序运行结束
```

```
1 #习题册37页16题，辅助理解过程：
2 s='[1,2,3]'#是字符串类型
3 L=eval(s)#eval函数是提取字符串内容
4 # s.append(4)会报错，因为s不是列表，是字符串，不能使用append方法
5 L.append(4)
6 print(L)
```

控制台

```
[1, 2, 3, 4]
程序运行结束
```

```
1 #习题册37页16题
2 s=input('请在控制台输入一个列表：')
3 L=eval(s)
4 if L:#列表本身可以当条件来用，列表有元素就是True
5     print('列表有元素')#空列表就是False
```

控制台

```
请在控制台输入一个列表： []
程序运行结束
```

```
1 #习题册37页16题辅助理解:
2 d={1:'张三',2:'李四'}
3 print(1 in d)
4 print('张三' in d)
5 #用in 或not in 可以判断某键在不在字典中
6 #但是,不能判断某个值,在不在字典中
```

控制台

```
True
False
程序运行结束
```

```
1 #习题册37页16题
2 s=input('请在控制台输入一个字典: ')
3 d=eval(s)#用eval函数从字符串当中提取字典
4 if 'name' in d:
5     print(d['name'])
6
```

控制台

```
请在控制台输入一个字典: {'name':'张三','age':18}
张三
程序运行结束
```

```
1 #习题册38页18题
2 n=int(input('请输入一个整数: '))
3 if n>20 and n%2==0:
4     print('该数是大于20的偶数')
5
6
```

控制台

```
请输入一个整数: 24
该数是大于20的偶数
程序运行结束
```

```
1 #习题册38页19题
2 s=input('请输入1个字符: ')
3 if s in '0123456789':
4     print('这是一个数字字符')
5
```

控制台

```
请输入1个字符: 8
这是一个数字字符
程序运行结束
```

新的作品

新的作品

```
1 #习题册38页20题
2 s=input('请输入1个集合: ')
3 s=eval(s)#用eval函数从字符串s中提取集合
4 #s取值集合
5 if 10 in s:
6     print('集合中有元素10')
7
```

控制台

```
请输入1个集合: {10,21,33}
集合中有元素10
程序运行结束
```

```
1 #习题册38页21题
2 n=int(input('请输入1个整数: '))
3 if n%2==0:
4     print('该数是偶数')
5 else:
6     print('该数是奇数')
7
```

控制台

```
请输入1个整数: 3
该数是奇数
程序运行结束
```

```
1 #习题册39页22题
2 n=int(input('请输入1个学生的成绩: '))
3 if n>=60:
4     print('及格')
5 else:
6     print('不及格')
7
```

控制台

```
请输入1个学生的成绩: 60
及格
程序运行结束
```

```
1 #习题册39页23题
2 a=int(input('请输入第1个整数: '))
3 b = int(input('请输入第2个整数: '))
4 print('最小值为: ',min(a,b))#用min函数, 计算最小值
5
```

控制台

```
请输入第1个整数: 2
请输入第2个整数: 5
最小值为: 2
程序运行结束
```

```
1 #习题册39页23题
2 a=int(input('请输入第1个整数: '))
3 b = int(input('请输入第2个整数: '))
4 if a<b:
5     print('最小值为: ',a)
6 else:
7     print('最小值为: ', b)
```

控制台

```
请输入第1个整数: 2
请输入第2个整数: 5
最小值为: 2
程序运行结束
```

```
1 #习题册39页24题
2 s=input('请输入1个字符：')
3 if s in 'ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ':
4     print('这是大写字母')
5 else:
6     print('这不是大写字母')
7
```

控制台

```
请输入1个字符： A
这是大写字母
程序运行结束
```

```
1 #习题册39页25题
2 n = int(input('请输入1个人的年龄：'))
3 if n >=18:
4     print('成年人')
5 else:
6     print('未成年人')
7
```

控制台

```
请输入1个人的年龄： 17
未成年人
程序运行结束
```

```
1 #习题册40页26题
2 s=input('请输入1个列表：')
3 L=eval(s)#用eval函数把列表从字符串中提取
4 if len(L)>5:
5     print('长列表')
6 else:
7     print('短列表')
```

控制台

```
请输入1个列表： ['a',1,2,3,'abc','d']
长列表
程序运行结束
```

```
1 #习题册40页27题
2 s=input('请输入1个字典: ')
3 d=eval(s)#用eval函数把字典从字符串中提取
4 if 'age' in d:
5     print(d['age'])
6 else:
7     print('无年龄信息')
```

控制台

```
请输入1个字典: {'age':18,'name':'张三'}
18
程序运行结束
```

```
1 #习题册40页27题
2 s=input('请输入1个字典: ')
3 d=eval(s)#用eval函数把字典从字符串中提取
4 if 'age' in d:
5     print(d['age'])
6 else:
7     print('无年龄信息')
```

控制台

```
请输入1个字典: {'name':'张三','sex':'男'}
无年龄信息
程序运行结束
```

```
1 #习题册40页28题
2 n=int(input('请输入1个整数: '))
3 if n%3==0:
4     print('该数是3的倍数')
5 else:
6     print('该数不是3的倍数')
7
8
```

控制台

```
请输入1个整数: 17
该数不是3的倍数
程序运行结束
```

```
1 #习题册41页29题
2 s=input('请输入字符串：')
3 if s[0:5]=='Hello':
4     print('问候语')
5 else:
6     print('非问候语')
7
8
9
```

控制台

请输入字符串：Hello张三先生！
问候语
程序运行结束

```
1 #习题册41页30题
2 s=input('请输入1个集合：')
3 ss=eval(s)#用eval函数把集合从字符串s中提取出来
4 #用ss标记这个集合
5 if len(ss)<3:
6     print('小集合')
7 else:
8     print('大集合')
9
```

控制台

请输入1个集合：{'a',1,2,3,'abc','def','x',100}
大集合
程序运行结束

```
1 #习题册41页31题
2 n=int(input('请输入1个成绩: '))
3 if n>=90:
4     print('A')
5 elif n>=80:#已经隐含了n<90这个条件
6     print('B')#相当于 n<90 and n>=80
7 elif n>=70:#相当于 70<=n<80
8     print('C')
9 elif n>=60:#相当于 60<=n<70
10    print('D')
11 else:#else后面不能写条件表达式, 表示上述条件都不成立
12    print('F')
```

控制台

请输入1个成绩: 59

F
程序运行结束

```
1 #习题册41页32题:
2 n=int(input('请输入1个整数: '))
3 if n>0:
4     print('正数')
5 elif n==0:
6     print('零')
7 else:
8     print('负数')
```

控制台

请输入1个整数: -9

负数
程序运行结束

```
1 #习题册41页33题:  
2 季节={'3':'春季','4':'春季','5':'春季',  
3       '6':'夏季','7':'夏季','8':'夏季',  
4       '9':'秋季','10':'秋季','11':'秋季',  
5       '12':'冬季','1':'冬季','2':'冬季',}  
6 月份数=input('请输入一个月份数: ')  
7 print(季节[月份数])  
8
```

控制台

```
请输入一个月份数: 12  
冬季  
程序运行结束
```


