1. python变量名没有类型，是变量引用的对象才有类型；
2. 列表和元组并不真正存储数据，而是存放对象引用；
3. callable()可用于测试函数是否可调用，如callable(TestFunc)返回为True说明可调用；函数可以被调用是因为函数有内置方法\_\_call\_\_()实现的；可以通过dir(\_\_builtins\_\_)查看python所有的内置方法，某个方法的使用可以用过help()查看；
4. 类是用户的自定义类型，类实例化出来的实例就是自定义类型的对象；
5. \_\_doc\_\_是类或函数里首行用引号或是'''注释说明的信息读取显示出来，如test\_func.\_\_doc\_\_即可得到函数test\_func的说明信息；
6. if \_\_name\_\_ =="\_\_main\_\_": 该语句所在的脚本被直接执行时，脚本在\_\_name\_\_中保留的名称是\_\_main\_\_，故会执行该语句以下的命令；如果是在其他模块导入该脚本(import)时，该脚本在\_\_name\_\_中保留的名称不是\_\_main\_\_，故不会执行该语句下的命令，所以这个语句一般是用于测试该脚本中的类或是方法；
7. 每个模块都有一个名为\_\_name\_\_的内建变量，此变量值会根据调用此模块的方式发生变化： 如果此文件被作为模块导入，则\_\_name\_\_的值为模块名称； 如果此文件被直接执行，则\_\_name\_\_的值为"\_\_main\_\_"；
8. python是一种强类型语言，类型不符合或不支持运算，python就会抛出异常，不会进行数据类型的转换；
9. 如果某个对象包含对其它对象的引用，则将其称为容器，如列表，字典；
10. 两个对象的比较：
11. 值比较：对象中的数据是否相同，如num1 == num2；
12. 身份比较：两个变量名的引用是否为同一个对象，即两个变量指向的内存地址是 否相同，如num1 is num2；
13. 类型比较：两个对象的类型是否相同，如type(num1) == type(num2)；
14. python核心数据类型：

数字：int,long,float,complex,bool

字符：str,unicode

列表：list

字典：dict

元组：tuple

文件：file

其它类型：集合(set)，不可变集合(frozenset)，类类型，None

其它文件类工具：管道(pipes)，先进先出管道(fifos)，套接字文件(sockets)等等;

1. 类型转换：

str()，repr()或format()：将非字符串转换为字符串；

int()：转换为整数；

float()：转换为浮点型；

list(s)：将字符串s转换为列表；

tuple(s)：将字符串s转换为元组；

set(s)：将字符串s转换为集合(无序且去重)；

frozenset(s)：将字符串转换为不可变集合；

dict(d)：创建字典(无序可变的)，d必须是(key,value)的元组序列，如d=[('a':1),('b',2),('c',3)]；

chr(x)：将整数转换为字符；

ord(x)：将字符转换为整数值；

hex(x)：将整数转换为16进制字符；

bin(x)：将整数转换为2进制字符；

oct(x)：将整数转换为8进制字符；

1. 列表类型：

字符类型：字符串字面量，把文本放入单引叫，双引号或三引号(可以是'''或是"""，支持跨行输入注释说明信息)中

如果要使用unicode编码格式，则在字符前使用字符u进行标识，如u"hello"；

文档字符串：模块，类或函数的第一条语句是一个字符的话，该字符串就成为文档字符串，可以使用\_\_doc\_\_属性引用；

运算符：

索引运算：[i]

切片运算：[i:j]

扩展切片：[i:j:step]，step步进可以为负数；

注意切片后的结果是生成一个新的对象，原字符串不会发生变化；

1. 序列(字符串,列表,元组)的操作和方法：

min(s),max(s)：只适用能够对元素排序的序列；

sum(x)：只适用数字序列；

all(s)：检查s中的所有项是否为True；

any(s)：检查s中的任意项是否为True；

1. 字符串的操作：

s.captitalize()：首字母变大写；

s.index(sub[,start [, end]])：找到指定子字符串sub首次出现的位置，否则报错；

s.join(t)：使用s作为分隔符连接序列t中的字符串；

s.replace(old,new [,maxreplace])：替换一个子字符串；

s.split(sub [,maxsplit]])：以子字符串sub分隔字符串s,maxsplit为最大分隔次数，如s.split('.',2)；

s.strip()：修剪掉字符串开头或是结尾的空格,换行或指定字符，如s.strip('\n\r')；

16. 列表的特点：

容器类型，任意对象的有序集合，通过索引访问其中的元素；

可变对象，异构，任意嵌套，可迭代对象；

支持在原处修改：其实修改的是列表对象的引用，而不是对象本身；

修改的方式有：修改指标定的索引元素，如L1[2]='qcx'；修改指定的分片，

如L1[1:3]=['a',1]；删除语句，如del L1[1:]；内置方法，如L1.append([1,2,'a'])，L1.extend(['x','y','z'])，L1.insert(2,'qcx')，L1.pop(4)，L1.remove('x')，L1.reverse()，L1.sort()；

L1+L2：合并两个列表 ，返回一个新的列表，不会修改原列表；

L1 \* N：把L1重复N次，返回一个新列表；

in：列表支持成员关系判断字符，在指定的容器中是否出现了指定的元素，用法 item in container，如'x' in L1；

not in：不在成员中；