1. 列出Python中标准数据类型

标准数据类型6种：

Number(数字)

String(字符串)

List(列表)

Tuple(元组)

Sets(集合)

Dict(字典)

2. 请填写下面两端代码的输出结果

a=1

def change\_integer(a):

a=a + 1

return a

print change\_integer(a)

print a

b = [1, 2, 3]

def change\_list(b):

b[0] = b[0]+1

return b

print change\_list(b)

print b

第一段代码输出答案：

invalid syntax 或者

2

1

注：python2和python3的区别 invalid syntax 或者

第二段代码输出答案：

[2,2,3]

[2,2,3]

注：同上

3. 编写代码，实现输入num为四位数，并按如下的规则进行加密：

 每一位分别加5，然后分别将其替换为该数除以10取余后的结果

 将该数的第1位和第4位互换，第二位和第三位互换

 最后合起来作为加密后的整数输出

例如：输入：1234，输出：9876

def encode(num):

L = []

for X in str(num):

L.append(str((int(X)+5)%10))

L.reverse()

return int(''.join(L))

Y=1234

Print(encode(Y))

（注意：或者Y=input("请输入数字num:")）

4. 看不到题目

5. 写出三种常用的设计模式，分别介绍他们运用的场景

1.创建模式，提供实例化的方法，为适合的状况提供相应的对象创建方法。2.结构化模式，通常用来处理实体之间的关系，使得这些实体能够更好地协同工作。3.行为模式，用于在不同的实体间进行通信，为实体之间的通信提供更容易，更灵活的通信方法。

注：

（创建型[对类的实例化过程的抽象化]、结构型[描述如何将类或对象结合在一起形成更大的结构]、行为型[对在不同的对象之间划分责任和算法的抽象化]）共23种设计模式，包括：

Abstract Factory（抽象工厂模式），Builder（建造者模式），Factory Method（工厂方法模式），Prototype（原始模型模式），Singleton（单例模式）；Facade（门面模式），Adapter（适配器模式），Bridge（桥梁模式），Composite（合成模式），Decorator（装饰模式），Flyweight（享元模式），Proxy（代理模式）；Command（命令模式），Interpreter（解释器模式），Visitor（访问者模式），Iterator（迭代子模式），Mediator（调停者模式），Memento（备忘录模式），Observer（观察者模式），State（状态模式），Strategy（策略模式），Template Method（模板方法模式）， Chain Of Responsibility（责任链模式）。

6. 你如何管理不同版本的代码？在项目中通常需要创建哪些常用的分支？

Branches ：开发分支，有开发任务时，从trunk打分支到branches，分支命名以dev\_为前缀，加上日期（如果trunk分支在测试且证明极度不稳定，想取稳定分支，从tags取）。开发完成时，并且开发自测完成，由研发Leader合并到主干trunk，测试从trunk发包进行测试。

Trunk：主干分支，最新趋于稳定版本代码存放地。开发Leader有权限从开发分支merge代码到主干，然后质量部进行测试，测试通过由运维部打上线分支到tags。研发leader要控制trunk的时序性。（也就是说尽量避免一个brances合并到trunk进行测试之后，在没有完成测试前又合并一个分支，导致测试返工。）

Tags：上线分支，方便回滚和记录。以日期命名，如201\* \* \*