Python实验报告5

实验目的：掌握函数的定义和调用方法；理解递归函数的使用。

实验要求：

1、能正确定义和调用函数。

2、能使用函数解决代码复用。

3、能编写递归函数。

实验过程：

程序练习题5.1：程序练习题3.5输出了一个简单的田字格，用函数简化其代码输出如图5.12所示更大的田字格。

程序练习题5.2：实现isOdd()函数，参数为整数，如果整数为奇数，返回True，否则返回Fasle。

程序练习题5.3：实现isNum()函数，参数为一个字符串，如果这个字符串属于整数、浮点数或复数的表示，则返回True，否则返回False。

程序练习题5.4：实现multi()函数，参数个数不限，返回所有参数的乘积。

程序练习题5.5： 实现isPrime()函数，参数为整数，要有异常处理。如果整数是质数，返回True,否则返回Fasle。

程序练习题5.7：汉诺塔。

实验思考：

函数是一段具有特定功能的、可重用的语句组，用函数名来表示并通过函数名进行功能调用。函数在python编程中有着重要的作用，主要体现在降低编程难度和代码重用上。对python函数的学习，首先得理解形式参数和实际参数。

程序调用一个函数需要执行以下4个步骤

（1）调用程序在调用处暂停执行。

（2）在调用时将实参复制给函数的形参。

（3）执行函数体语句。

（4）函数调用结束给出返回值，程序回到调用前的暂停处继续执行。