**第二章 2 (2)**

用户输入一个三位自然数，计算并输出其百位、十位和个位上的数字

**第三章 2 (1)-(4)**

1、给定一个正整数，判断它是否是素数

2、已知自然常数e的泰勒展开式是：，请用迭代法计算它的第

项

3、猜车号：一辆卡车违反交通规则，撞人后逃跑。现场有三人目击事件，但都没有记住车号，只记下车号的一些特征。

甲说：牌照的前两位数字是相同的；

乙说：牌照的后两位数字是相同的，但与前两位不同；

丙是数学家，他说四位的车号刚好是一个整数的平方。

请根据以上线索求出车号。

4、输入任意两个正整数p和q，计算他们的最大公约数，并返回结果

**第四章 2 (1)-(3)**

1、给定一个正整数n，找出之间的所有素数。请把已找好的素数存放在列表中，并利用该素数列表来判断用户输入的某个整数是否是素数

2、给定如下的多项式，用字典表示该多项式，并完成多项式的加法。

要求：无论在运算对象还是在运算结果中，不能出现系数为0的项

3、用字典设计一个程序录入学生作业情况，如：

{‘海航’:{‘20200322’:’未交’, ‘20200401’:’已交’}, ‘国航’:{‘20200322’:’已交’, ‘20200401’:’已交’}}

**第五章 2 (1)-(4)**

1、现有四门课的成绩字典如下所示。统计每个人的平均成绩，并根据平均成绩进行排序。要求按姓名检索平均成绩和排名。

Grade1 = {‘刘达’: 89, ‘王尔’: 79, ‘李珊’: 75, ‘陈思’: 75}

Grade2 = {‘刘达’: 75, ‘王尔’: 79, ‘李珊’: 79}

Grade3 = {‘刘达’: 87, ‘陈思’: 91, ‘张悟’: 75}

Grade4 = {‘刘达’: 89, ‘王尔’: 86, ‘张悟’: 99}

2、编写一个函数，要求打印如下所示的m行n列的平行四边形

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

3、小猴在一天摘了若干桃，当天吃掉一半多一个，第二天接着吃掉剩下的一半多一个，以后每天都吃掉尚存桃子的一半多一个，第7天早上剩一个，请问小猴摘了多少个桃

4、请为如下万年历程序进行自顶向下设计，画出模块图，并实现之：

用户输入某年、某月、某日，程序输出这一天是星期几

用户输入某年、某月，程序输出该年该月的每一天是星期几

用户输入某年，程序输出该年每一月的每一天是星期几

要求求解方案：为给定的年月日计算它距离1900年1月1日(星期一)的天数，从而得出是星期几（注意要考虑间隔年为闰年的情况）

**第六章 2 (1)-(4)**

1、请编写面向对象程序，实现万年历类Calendar，可现实用户输入的年、月的星期日历

2、请将万年历类Calendar的实例作为一个小工具，Person类的实例可以使用它来查看万年历

3、在Student类中，增加相关属性和方法，用于保存一个学生所修的每门课程和成绩

4、实现一个班级统计器类ClassAnalyzer，班主任可以调用其方法查看有不及格成绩的学生及其所选课程