摸底测试题

1、奖券数目

有些人很迷信数字，比如带“4”的数字，认为和“死”谐音，就觉得不吉利。虽然这些说法纯属无稽之谈，但有时还要迎合大众的需求。某抽奖活动的奖券号码是5位数（10000-99999），要求其中不要出现带“4”的号码，主办单位请你计算一下，如果任何两张奖券不重号，最多可发出奖券多少张。请编程实现。不需要输入，直接输出一个整数。

2、回文数

问题描述：1221是一个非常特殊的数，它从左边读和右边读都是一样的，请编程找出所有这样的四位十进制数，要求按照升序输出所有的数，每个数独占一行。

３、四平方和

四平方和定理，又称为拉格朗日定理：每个正整数都可以表示为至多4个正整数的平方和。如果把0包括进去，就正好可以表示为4个数的平方和。

比如：

5 = 0^2 + 0^2 + 1^2 + 2^2

7 = 1^2 + 1^2 + 1^2 + 2^2

（^符号表示乘方的意思）

对于一个给定的正整数，可能存在多种平方和的表示法。要求你对4个数排序：

0 <= a <= b <= c <= d

并对所有的可能表示法按 a,b,c,d 为联合主键升序排列，最后输出第一个表示法

程序输入为一个正整数N (N<5000000)

要求输出4个非负整数，按从小到大排序，中间用空格分开

例如，输入：

5

则程序应该输出：

0 0 1 2

注：这是摸底测试，请于2017年5月9日晚９点以前通过QQ的形式提交给我，只提交ＣＰＰ文件，写好名字，打包。这是两道题主要是面向过程，我们还是先从面向过程入手，把基础打好了再进行面向对象的学习。