



2019石家庄二中李宗泽

[Home](#)[Problem](#)[Declaration](#)[Status](#)[Standing](#)[Statistic](#)[Forum](#)[Home](#)[ProblemSet](#)[Status](#)[Contest](#)[Task](#)[Groups](#)[Ranklist](#)[CustomTest](#)[Administer](#)

1898. 密码系统 (Standard IO)

Time Limits: 2000 ms Memory Limits: 128000 KB Detailed Limits

[Goto ProblemSet](#)

Description

Lambda受任于某情报站，他的工作是获取敌人情报。一次他在破解密码系统时，得到了一个N位B进制数 φ ，满足 $\varphi \equiv V \pmod{M}$ 。他发现组成 φ 的数字很奇特。为了验证 φ 的特殊性，他将所有模M为V的N位B进制数，按照各数位构成的集合分类，并想知道每一类数各有多少个。

Input

输入共一行，包含四个整数N, B, M, V。

Output

输出共 $2B-1$ 行，每行包含一个集合S和整数Ans[S]，以单个空格隔开。集合S用其所有元素的递减序列表示，如{2, 0, 1}表示为“210”。Ans[S]表示数位集合为S的满足以上性质的数的数目。

集合按照字典序输出，每个集合只输出一次。由于Ans[S]可能很大，只需输出它除以10007的余数即可。

Sample Input

3 3 4 1

Sample Output

0 0
1 1
10 1
2 0
20 0
21 2
210 1

Data Constraint

Hint

【样例说明】

在所有三位三进制数 ($(100)_3 \sim (222)_3$) 中，模4为1的数为 $(100)_3, (111)_3, (122)_3, (210)_3, (221)_3$ 。数位集合为{1}的有1个 $(111)_3$ ，数位集合为{1, 0}的有1个 $(100)_3$ ，数位集合为{2, 1}的有2个 ($(122)_3, (221)_3$)，数位集合为{2, 1, 0}的有1个 $(210)_3$ 。

▪ 【数据规模和约定】

测试数据↴	N ↴	B ↴	M ↴
1~2↴	≤ 10 ↴	≤ 3 ↴	≤ 12 ↴
3~6↴	$\leq 10^3$ ↴		
7~10↴	$\leq 10^9$ ↴		
11~14↴		≤ 120 ↴	
15~18↴		≤ 8 ↴	
19~20↴		≤ 40 ↴	

对于 15% 的测试数据， $\gcd(B, M) > 1$ 。

对于所有测试数据， $2 \leq N, 2 \leq B, 0 \leq V < M$ 。

Fortuna OJ 项目 (<https://github.com/roastduck/fortuna-oj>)

Author: moreD (<https://github.com/moreD>), RD (<https://github.com/roastduck>); Collaborator: twilight (<https://github.com/tarawa>), McHobby (<https://github.com/mchobbylong>)

Powered by CodeIgniter / Bootstrap

Icons provided by Glyphicons (<http://glyphicons.com/>)