

1010 字符串哈希

Problem Description

小A和小B同学刚刚在克利切洛夫斯基老师的课上学习了什么是哈希函数，他们一人设计了一个自己的哈希函数，分别是 $A(s)$ 和 $B(s)$ ，其中 s 为小写字母组成的字符串：

$$A(s) = \left(\sum_{i=0}^{n-1} \text{ord}(s_i) \cdot 27^i \right)$$

$$B(s) = \left(\sum_{i=0}^{n-1} \text{ord}(s_i) \cdot 10^i \right) \bmod 10007$$

$\text{ord}(s_i)$ 表示 s 的第 i 个字符从前往后数在a-z中排在第几个，如
 $\text{ord}(a) = 1, \text{ord}(z) = 26$

但是两个人看到对方的哈希函数后立刻开始争吵，小A认为小B设计的哈希函数很容易就能构造出发生碰撞的方案；小B则指出小A的哈希函数值范围太大，无法在哈希表中使用。为了平息他们的争吵，克利切洛夫斯基老师给两人出了一道题目：他想知道对于全部的长度小于等于 k 的非空字符串 s ，有多少个字符串能够恰好使得 $B(s)^3 * c + B(s)^2 * d + B(s) * e + f = A(s)$ ？其中 c, d, e, f 是给定的正整数。

Input

多组测试数据，第一行一个数字表示测试组数 T ，满足 $1 \leq T \leq 10$ 。

之后每组数据，第一行是三个整数 k, c, d, e, f ，分别表示可能的字符串的最大长度，以及老师出的题目中的 c, d, e, f 。其中 $1 \leq k \leq 10, 1 \leq c, d, e, f \leq 1,000,000$

Output

共 T 行，每行一个整数，表示该组测试数据对应的答案结果。

Sample Input

```
2
5 0 0 1 0
5 0 0 2 34
```

Sample Output

```
26
4
```

Hint

a-z这26个单个字母组成的字符串均满足测试样例1的等式。 ea, fh, go, hv这4个字符串满足测试样例2的等式。