

НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА
ОБЩИНСКИ КРЪГ, 9 януари 2022 г.
Група А, 11 – 12 клас

Задача А3. Редица

Дадено е цяло положително число a . Разглеждаме редицата a_1, a_2, a_3, \dots , където $a_1 = a$ и за $i > 1$, a_i е равно на сумата от квадратите на цифрите на a_{i-1} . Напишете програма **sequence**, която пресмята за дадено цяло положително число v , колко пъти то се среща измежду първите n члена на разглежданата редица.

Вход

На първия ред на стандартния вход е записан броят T на тестовите примери. На всеки следващ ред е записан по един тестов пример, който се състои от стойностите на трите числа a , v и n , записани в посочения ред и разделени с интервал.

Изход

Програмата трябва да запише на отделени редове в стандартния изход по едно цяло число, равно на съответния търсен брой, според последователността на тестовете във входа,

Ограничения

$$0 < T \leq 30$$

$$0 < a, v, n \leq 10^9$$

Пример

Вход	Изход
2	8
13 1 10	0
4 8 6	