

SỐ NGHIỆM

Đếm số lượng bộ số nguyên không âm (x, y, z) thỏa mãn:

$$\begin{cases} x^d + y^d + z^d \equiv m \pmod{N} \\ 0 \leq x, y, z \leq U \end{cases}$$

Dữ liệu:

- Dòng đầu tiên ghi số nguyên dương T là số lượng bộ dữ liệu.
- Tiếp theo là T dòng, mỗi dòng ghi 4 số nguyên U, d, m, N

Kết quả: Với mỗi bộ dữ liệu in ra số lượng tìm được. Con số này có thể rất lớn nên bạn chỉ cần in phần dư của nó khi chia cho $10^9 + 7$. Giả thiết rằng $0^0 = 1$

Subtasks:

- $1 \leq T \leq 10$
- $1 \leq U \leq 10^9$
- $0 \leq d \leq 10^9$
- $1 \leq N \leq 40$
- $0 \leq m < N$

Ví dụ:

CNTSOLS.INP	CNTSOLS.OUT	Giải thích
2	4	Case 1:
2 2 3 5	1	$(0, 2, 2), (2, 2, 0), (2, 0, 2), (1, 1, 1)$ Case
1 2013 3 31		2: $(1, 1, 1)$