

ROUND 9J - DÃY CON TĂNG DẦN

Cho dãy số $S[]$ gồm n phần tử. Nhiệm vụ của bạn là đếm số lượng dãy con tăng dần (tăng chặt). Ví dụ $a[] = [1, 4, 2, 3, 5, 5]$. Một số dãy con tăng dần đó là $[1, 4]$, $[1, 2]$, $[1, 2, 5]$, ... Có 2 dãy con $[1, 2, 5]$ vì có 2 cách lựa chọn chúng từ dãy số ban đầu.

Dãy số $S[]$ được sinh ra theo quy tắc như sau: với dãy số $A[]$ gồm m phần tử,

for $i = 0$ to $n-1$

$$S[i] = A[i \bmod m]$$

$$A[i \bmod m] = (X * A[i \bmod m] + Y * (i + 1)) \bmod Z$$

Input

Dòng đầu tiên là số lượng bộ test T ($T \leq 20$).

Mỗi bộ test gồm n, m, X, Y, Z ($1 \leq m \leq n \leq 500\,000$, $X, Y, Z \leq 10^9$).

Dòng tiếp theo gồm m số nguyên của dãy số $A[]$.

Output

Với mỗi test in ra STT và đáp án tìm được theo modulo 10^9+7 .

Example

Input:

```
2
5 5 0 0 5
1
2
1
2
3
6 2 2 1000000000 6
1
2
```

Output:

```
Case #1: 15
Case #2: 13
```

Giải thích test 1: Dãy số $S[] = [1, 2, 0, 0, 0, 4]$.