

## Dãy cấp số nhân

Cho dãy gồm  $n$  số nguyên dương  $a_1, a_2, \dots, a_n$ .

Dãy số  $b_1, b_2, \dots, b_k$  được gọi là dãy cấp số nhân công bội  $q$  khi và chỉ khi  $b_{i+1} = b_i \times q$  với mọi  $1 \leq i < k$ .

**Yêu cầu:** Cho số nguyên  $q$ , với mỗi  $k$  ( $1 < k \leq n$ ), hãy đếm số dãy con (không nhất thiết liên tiếp) độ dài  $k$  của dãy  $a_1, a_2, \dots, a_n$  là dãy cấp số nhân công bội  $q$ .

**Dữ liệu:** Vào từ thiết bị vào chuẩn có khuôn dạng:

- Dòng đầu tiên gồm hai số nguyên  $n, q$  ( $1 \leq n \leq 10^5; 2 \leq q \leq 10^9$ ).
- Dòng thứ hai chứa  $n$  số nguyên  $a_1, a_2, \dots, a_n$  ( $1 \leq a_i \leq 10^9$ ).

**Kết quả:** Ghi ra thiết bị ra chuẩn một dòng gồm  $n - 1$  số nguyên, số thứ  $s$  ( $1 \leq s < n$ ) là số dãy con độ dài  $(s + 1)$  là dãy cấp số nhân công bội  $q$  chia dư cho  $(10^9 + 7)$ .

### Ràng buộc:

- Có 25% số test ứng với 25% số điểm của bài thỏa mãn:  $n \leq 20$ ;
- 25% số test khác ứng với 25% số điểm của bài thỏa mãn:  $n \leq 100$ ;
- 25% số test khác ứng với 25% số điểm của bài thỏa mãn:  $n \leq 1000$ ;
- 25% số test còn lại ứng với 25% số điểm của bài không có ràng buộc gì thêm.

**Ví dụ:**

Dữ liệu vào	Kết quả ra
5 2	3 1 0 0
1 2 8 4 2	