

## Divide the Set

Bạn được cho  $N$  số nguyên. Trong mỗi bước, bạn có thể chọn  $K$  số nguyên còn lại và xóa chúng đi, nếu thỏa mãn điều kiện sau: Gọi  $K$  số mà bạn chọn là  $a_1, a_2, a_3, \dots, a_K$  theo thứ tự đã được sắp xếp. Sau đó, với mỗi  $i \leq K - 1$ ,  $a_{i+1}$  phải lớn hơn hoặc bằng  $a_i * C$

Bạn được yêu cầu tính số bước lớn nhất bạn có thể tạo ra.

### Dữ liệu vào

- Dòng đầu tiên của dữ liệu vào chứa một số nguyên  $T$  – số test. Các test được miêu tả như sau:
- Dòng đầu tiên của mỗi test chứa ba số nguyên:  $N$ ,  $K$  và  $C$
- Dòng thứ hai của mỗi test chứa  $N$  số ban đầu

### Dữ liệu ra

- Với mỗi test, in ra câu trả lời trên một dòng

### Subtasks

**Subtask #1** (40 điểm):

- $1 \leq N \leq 10^3$
- $1 \leq$  Tổng của  $N$  trong tất cả các test  $\leq 10^3$

**Subtask #2** (60 điểm):

- Ràng buộc gốc

### Ràng buộc

- $1 \leq T \leq 100$
- $1 \leq N \leq 3 * 10^5$
- $1 \leq K \leq 64$
- $2 \leq C \leq 50$
- $1 \leq a_i \leq 10^{18}$
- $1 \leq$  Tổng của  $N$  trong tất cả các test  $\leq 3 * 10^5$

### **Ví dụ**

#### **Input:**

2  
6 3 2  
4 1 2 2 3 1  
6 3 2  
1 2 2 1 4 4

#### **Output:**

1  
2

### **Giải thích**

**Test 1:** Bạn có thể thực hiện một bước bằng việc chọn **{1, 2, 4}**.

**Test 2:** Bạn có thể thực hiện một bước bằng việc chọn **{1, 2, 4}** và tập **{1, 2, 4}** khác.