

## Series Sum

Cho  $N$  số nguyên  $a_1, a_2, \dots, a_N$ . Hàm  $f$  và  $g$  được định nghĩa như sau:

$$f(x,k)=(x+a_1)^k+(x+a_2)^k+\dots+(x+a_N)^k$$

$$g(t,k)=f(0,k)+f(1,k)+\dots+f(t,k)$$

Cho hai số nguyên  $T$  và  $K$ . Hãy tính  $g(T,i)$  modulo  $10^9+7$  với mỗi giá trị  $i$  thuộc đoạn  $0$  và  $K$ .

### Dữ liệu vào

- Dòng đầu tiên của dữ liệu vào chứa ba số nguyên  $N$ ,  $K$  và  $T$ .
- Dòng thứ hai chứa  $N$  số nguyên  $a_1, a_2, \dots, a_N$ .

### Dữ liệu ra

- In ra một dòng duy nhất chứa  $K+1$  số nguyên – các giá trị của  $g(T,0), g(T,1), \dots, g(T,K)$  modulo  $10^9+7$ .

### Ràng buộc

- $1 \leq N \leq 10^5$
- $1 \leq K \leq 5 \cdot 10^4$
- $1 \leq T \leq 10^{18}$
- $0 \leq a_i < 10^9 + 7$

### Subtasks

- **Subtask #1 (10 điểm):**  $N=1$
- **Subtask #2 (10 điểm):**  $a_i = a_1^i$  modulo  $10^9+7$  với mỗi giá trị  $i$ .
- **Subtask #3 (10 điểm):**  $a_i = a_1 + i - 1$  modulo  $10^9+7$  với mỗi giá trị  $i$ .
- **Subtask #4 (70 điểm):** Các ràng buộc gốc.

### Ví dụ

### Input

2 3 4  
0 1

**Output**

10 25 85 325