Bồi dưỡng HSGQG Đà Nẵng, 21/10/2022

Bài C. KGCD

File dữ liệu vào: stdin File kết quả: stdout Hạn chế thời gian: 1 giây

Xét các cách chọn có thứ tự ra k số từ $\{1,2,3,\ldots,n\}$ (có $\frac{n!}{(n-k)!}$ cách chọn khác nhau). Trọng số của một cách chọn là số nguyên lớn nhất mà các số được chọn đều chia hêt (tức là gcd của k số được chọn). Hãy tính tổng trọng số của tất cả các cách chọn

Dữ liệu vào

 $\bullet\,$ Gồm hai số nguyên dương: N~k

Kết quả

Ghi N-k+1 dòng, dòng thứ i là kết quả cho trường hợp n=k-1+i sau khi chia lấy dư cho 10^9+7

Ví dụ

stdin	stdout
10 3	6
	24
	60
	126
	216
	360
	540
	792

Hạn chế

- Subtask 1: $k \le N \le 10$ (25%)
- Subtask 2: $k \leq N \leq 10^5$ và k=2~(30%)
- Subtask 3: $k \le N \le 10^5 (45\%)$