FUNC

Xét hàm sau $f(k,r,p,q) = \begin{cases} \frac{p}{q} & nếu\ k = 1 \\ \frac{1}{r+f(k-1,r,p,q)} & nếu\ k > 1 \end{cases}$

Ví dụ: $f(4,1,1,1) = \frac{1}{1+\frac{1}{1+\frac{1}{1+\frac{1}{1}}}} = \frac{3}{5}$

Yêu cầu: Cho 5 số nguyên dương k, r, p, q, M. Gọi phân số tối giản $\frac{a}{b} = f(k,r,p,q)$, hãy tính $a\%M, b\%M$ (trong đó $x\%M$ là phần dư của phép chia x cho M).

Input

- Gồm nhiều dòng, mỗi dòng chứa 5 số nguyên dương k, r, p, q, M $(r, p, q \leq 100)$.

Output

- Gồm nhiều dòng, mỗi dòng chứa hai số $a\%M, b\%M$ là kết quả tương ứng với bộ dữ liệu vào.

FUNC.INP	FUNC.OUT
1 1 5 10 10 4 1 1 1 10	1 2 3 5

Subtask 1: $k = 1; M \leq 10$;

Subtask 2: $k = 2; M \leq 10$;

Subtask 3: $k \leq 5; M \leq 10$;

Subtask 4: $k \leq 10^6; M \leq 10^6$;

Subtask 5: $k \leq 10^9; M \leq 10^9$;

Subtask 6: $k \leq 10^{15}; M \leq 10^{15}$;