

A. Số thứ K

time limit per test: 1 second

memory limit per test: 256 megabytes

input: standard input

output: standard output

Cho hai số nguyên N và K , hãy in ra số nguyên thứ K trong dãy số tự nhiên (bắt đầu từ 1) không chia hết cho N .

Ví dụ: với $N = 3$, $K = 7$ thì các số không chia hết cho 3 trong dãy là $\{1, 2, 4, 5, 7, 8, 10, 11, \dots\} \rightarrow$ số thứ 7 không chia hết cho N là 10

Input

- Dòng đầu ghi một số nguyên $T (1 \leq T \leq 1000)$ là số trường hợp cần kiểm tra; Với mỗi trường hợp cần kiểm tra sẽ được ghi trên một dòng gồm 2 số nguyên N và K ($2 \leq N \leq 10^9; 1 \leq K \leq 10^9$)

Output

- Với mỗi trường hợp đưa ra kết quả tương ứng trên một dòng

Example

input
2 3 7 2 3
output
10 5