

# Олонлог

Натурал  $m, n$  тоонууд өгөгдөв.  $\{1^1, 2^2, 3^3, \dots, n^n\}$  олонлогийн хоосон биш бүх дэд олонлогуудаас элементүүдийнх нь нийлбэр  $m$ -д хуваагддаг олонлогийн тоог ол.

## Input

$N$  ( $0 < N \leq 2012$ ),  $M$  ( $0 < M \leq 2012$ ) натурал тоонууд нэг нэг мөрөнд байрлана.

## Output

Бодлогын нөхцөлийг хангах тоог  $10^{10}$ -д хуваахад гарах үлдэгдэл байна.

## Example

Input:

3 2

Output:

3

Input:

4 1

Output:

15