



CONCURSUL PLURIDISCIPLINAR PROSOFT@NT

martie 2022

Fara Divizori

Input file: standard input
Output file: standard output
Time limit: 0.5 seconds
Memory limit: 64 megabytes

Pentru a opri diviziunea între luptători, guvernul statului Eniarku a decis să le testeze abilitățile matematice ale soldaților, în același timp ridicându-le și moralul în lupta împotriva invadatorilor.

Dându-se 3 numere întregi a , b și x , să se găsească numărul de numere din intervalul $[a, b]$, astfel încât nu sunt multipli ai oricărui număr întreg din intervalul $[2, x]$.

Dat fiind că răspunsul poate fi foarte mare, trebuie să afișăm răspunsul modulo $10^9 + 7$.

Deoarece aceasta este o problema ușoară pentru liderul din Eniarku, el vrea să vadă dacă sunteți pregătiți de provocare.

Input

Se vor citi de la tastatură 3 numere, a , b și x ($1 \leq a \leq b \leq 10^{100000}$), ($2 \leq x \leq 20$). Pentru teste în valoare de 10 puncte, ($1 \leq b \leq 10^6$).

Pentru teste în valoare de alte 10 puncte, ($1 \leq b \leq 10^{18}$).

Pentru teste în valoare de alte 20 de puncte, ($2 \leq x \leq 5$).

Pentru teste în valoare de alte 30 de puncte, ($2 \leq x \leq 10$).

Output

Se va afișa pe ecran răspunsul modulo $10^9 + 7$.

Examples

standard input	standard output
1 14 5	4
392692 6382655 20	1024429

Note

Pentru primul exemplu, numerele care nu sunt divizibile cu 2, 3, 4 sau 5 sunt 1, 7, 11 și 13.