

Zatvoreni interval $[A, B]$ za prirodne brojeve $A < B$ je skup prirodnih brojeva $\{A, A+1, \dots, B\}$.

Joško nasumično bira N međusobno različitih brojeva iz intervala $[A, B]$. (To znači da je svaki mogući odabir jednako vjerojatan.) Kolika je vjerojatnost da je zbroj odabranih brojeva djeljiv s K ?

Napomena. U 30% test podataka vrijedit će $B-A \leq 16$.

Ulazni podaci

Prirodni brojevi A, B, N i K , odvojeni po jednim razmakom. Za njih vrijede sljedeća ograničenja:

$$1 \leq A < B \leq 150$$

$$1 \leq N \leq B-A+1$$

$$1 \leq K \leq 100$$

Izlazni podaci

Tražena vjerojatnost, ispisana na šest decimalnih mjesta.

Test primjeri

Ulaz	Ulaz	Ulaz
3 18 5 1	3 18 5 2	3 18 5 7
Izlaz	Izlaz	Izlaz
1.000000	0.500000	0.142857