

Problema A

Álbum de Figurinhas

O álbum de figurinhas da Subregional Nlogoniana do ICPC 2020 já está disponível na Nlogônia! Programadores competitivos de todo o país estão comprando álbuns e colecionando figurinhas para celebrar a competição.

Este álbum é especial porque todas as figurinhas são iguais: elas contêm uma foto do troféu deste ano. Para completar o álbum, basta coletar figurinhas suficientes para preencher todos os espaços nele.

Você pode se perguntar: qual a graça de colecionar essas figurinhas? Para deixar as coisas interessantes, as figurinhas são vendidas em pacotes, cada um com um número aleatório de figurinhas. Os fãs celebram quando encontram muitas figurinhas em um pacote, zoam aqueles azarados que encontram poucas figurinhas, e se vangloriam por preencher seus álbuns com poucos pacotes.

Você acabou de adquirir o seu álbum e está pronto para começar a preenchê-lo! Mas antes de comprar os pacotes de figurinhas, você se perguntou: em média, quantos pacotes são necessários para completar um álbum?

Entrada

Há apenas uma linha de entrada contendo três inteiros, N , A e B , separados por um espaço, satisfazendo $1 \leq N \leq 10^6$, $0 \leq A \leq B \leq 10^6$ e $B > 0$, onde:

- N é o número de figurinhas necessárias para preencher o álbum;
- A é o número mínimo de figurinhas em um pacote;
- B é o número máximo de figurinhas em um pacote.

O número de figurinhas em cada pacote é um inteiro uniformemente distribuído no intervalo fechado $[A, B]$.

Saída

A saída consiste de apenas uma linha, que deve conter o número esperado de pacotes necessários para completar um álbum. O número será considerado correto se estiver dentro de um erro absoluto ou relativo de 10^{-5} da resposta correta.

Exemplo de entrada 1 40 0 2	Exemplo de saída 1 40.33333
Exemplo de entrada 2 100 1 10	Exemplo de saída 2 18.72727
Exemplo de entrada 3 30 3 3	Exemplo de saída 3 10.00000
Exemplo de entrada 4 314 5 8	Exemplo de saída 4 48.74556

Problem A

Sticker Album

The Sticker Album of the ICPC 2020 Nlogonian Subregional just came out! Competitive programming hooligans all over the country are buying albums and collecting stickers, to celebrate the competition.

This sticker album is special because all stickers are equal: a picture of this year's trophy. To complete the album, you just need to collect enough stickers to fill all the slots in it.

You may be asking yourself: where is the fun in collecting those stickers? Well, to make things interesting, the stickers are sold in packets, each with a random number of stickers! Fans celebrate when they find a high number of stickers in a packet, make fun of those who got unlucky and found low numbers of stickers, and brag about filling their whole albums with just a few packets.

You just acquired your own album, and want to start filling it! But before buying your first sticker packets, you wondered: on average, how many packets does one need to buy in order to fill an album?

Input

The only input line contains three integers N , A and B , separated by a single space, satisfying $1 \leq N \leq 10^6$, $0 \leq A \leq B \leq 10^6$ and $B > 0$, where:

- N is the number of stickers it takes to fill an album;
- A is the minimum number of stickers in a packet;
- B is the maximum number of stickers in a packet.

The number of stickers in each packet is uniformly distributed in the closed interval $[A, B]$.

Output

The output consists of a single line, which must contain the expected number of packets it takes to complete an album. The number will be considered correct if it is within an absolute or relative error of 10^{-5} of the correct answer.

Input example 1 40 0 2	Output example 1 40.33333
Input example 2 100 1 10	Output example 2 18.72727
Input example 3 30 3 3	Output example 3 10.00000
Input example 4 314 5 8	Output example 4 48.74556

Problema A

Álbum de Cartas

¡El álbum de cartas del subregional del ICPC 2020 de Nlogonia ya está disponible! Para celebrar la competencia, los aficionados de la programación competitiva de todo el país están comprando los álbumes y coleccionando las cartas.

Este álbum de cartas es especial porque todas las cartas son iguales: una imagen del trofeo de este año. Para completar el álbum solo debes juntar suficientes cartas como para llenar todos los espacios en el.

Te debes estar preguntando: ¿Qué tiene de divertido coleccionar esas cartas? Para hacer las cosas interesantes, las cartas se venden en paquetes, cada uno de ellos con un número aleatorio de cartas. Los fans celebran cuando encuentran un paquete con muchas cartas, se burlan de los que tuvieron la mala suerte de encontrar un paquete con pocas cartas, y alardean cuando llenan su álbum usando pocos paquetes.

Acabas de adquirir tu álbum, y ¡quieres comenzar a llenarlo! Pero, antes de comprar tu primer paquete de cartas te has preguntando: ¿En promedio cuántos paquetes se deben comprar para llenar el álbum?

Entrada

La única línea de entrada contiene tres enteros N , A , y B , separados por un espacio, satisfaciendo $1 \leq N \leq 10^6$, $0 \leq A \leq B \leq 10^6$, y $B > 0$, donde:

- N es el número de cartas necesarios para llenar el álbum.
- A es el mínimo número de cartas que puede haber en un paquete.
- B es el máximo número de cartas que puede haber en un paquete.

El número de cartas en cada paquete está distribuido uniformemente en el rango cerrado $[A, B]$.

Salida

La salida consiste de una única línea, que debe contener el número esperado de paquetes que se requieren para completar el álbum. El número se considerará correcto si está dentro de un error absoluto o relativo de 10^{-5} de la respuesta correcta.

Ejemplo de entrada 1 40 0 2	Ejemplo de salida 1 40.33333
Ejemplo de entrada 2 100 1 10	Ejemplo de salida 2 18.72727
Ejemplo de entrada 3 30 3 3	Ejemplo de salida 3 10.00000
Ejemplo de entrada 4 314 5 8	Ejemplo de salida 4 48.74556