

## Problema F. Caça ao Tesouro

Arquivo-fonte: `tesouro.c`, `tesouro.cpp` ou `tesouro.java`  
Tempo limite: 1 segundo  
Autor: Dilson Guimarães

Luan e Larissa são irmãos gêmeos que adoram brincar na piscina. A brincadeira favorita deles é a caça ao tesouro. Nessa brincadeira, ambos se encontram dentro da piscina quando o pai deles joga uma moeda dentro da piscina, em uma posição escolhida aleatoriamente com probabilidade uniforme. Como Larissa e Luan são gêmeos que adoram nadar, ambos conseguem nadar com a mesma velocidade. Por isso, aquele que estiver mais próximo do local em que a moeda cair será o primeiro a pegá-la.

Mateus é o irmão mais novo de Luan e Larissa. Ele não é muito de praticar esportes. Ele prefere ficar no quiosque tomando limonada e resolvendo um Sudoku. Porém, observador como é, Mateus percebeu que o resultado da brincadeira dos irmãos é determinado pela sorte. Agora, ele quer saber qual é a probabilidade que cada um dos irmãos tem de pegar a moeda. Mateus está muito ocupado resolvendo seu Sudoku. Por isso, ele pediu que você calculasse essa probabilidade para ele com base no tamanho da piscina e na posição de cada um dos irmãos.

A piscina é descrita como um retângulo cujo canto inferior esquerdo se encontra no ponto  $(0, 0)$  e o canto superior direito se encontra no ponto  $(L, A)$ . A posição de Luan é descrita pelo ponto  $(X_A, Y_A)$ , e a posição de Larissa pelo ponto  $(X_B, Y_B)$ .

### Entrada

A entrada é composta por três linhas. A primeira contém dois inteiros  $L$  e  $A$ , as coordenadas do canto superior direito da piscina. A segunda contém dois inteiros  $X_A$  e  $Y_A$ , as coordenadas de Luan dentro da piscina. A terceira contém dois inteiros  $X_B$  e  $Y_B$ , as coordenadas de Larissa dentro da piscina.

### Saída

A saída deve conter uma linha com dois números separados por espaço, representando a probabilidade de Luan pegar a moeda e a probabilidade de Larissa pegar a moeda. Respostas com erro relativo ou absoluto de até  $10^{-6}$  serão consideradas corretas.

### Limites

$$1 \leq L \leq 10^4$$

$$1 \leq A \leq 10^4$$

$$0 \leq X_A \leq L$$

$$0 \leq Y_A \leq A$$

$$0 \leq X_B \leq L$$

$$0 \leq Y_B \leq A$$

### Exemplos

Entrada	Saída
2 4 1 0 1 4	0.500000000 0.500000000

  

Entrada	Saída
4 7 2 1 2 3	0.285714286 0.714285714