

Quebrando a Banca

Limite de tempo: 1s
Limite de memória: 256MB

Autor: Daniel Saad Nogueira Nunes

Astrogildo está treinando suas habilidades no baralho para poder ir ao cassino eventualmente e ganhar um dinheiro no jogo vinte-e-um. Assim, dado um monte de um baralho comum de 52 cartas, ele gostaria de saber qual a probabilidade dele sair com uma determinada mão em uma determinada sequência a partir do monte embaralho.

Como Astrogildo não é muito bom de conta, ele pediu a sua ajuda.

Entrada

A entrada consiste de três linhas. A primeira linha contém um inteiro N ($1 \leq N \leq 52$) indicando a quantidade de cartas disponíveis e M ($1 \leq M \leq N$) a quantidade de cartas que Astrogildo pretende comprar. A próxima linha contém N valores inteiros B_0, \dots, B_{N-1} ($1 \leq B_i \leq 13$), indicando as cartas que estão disponíveis no baralho. Note que esta ordem não corresponde a ordem do monte, que está embaralhado. Por fim, a última linha contém M inteiros V_0, \dots, V_{M-1} , indicando as cartas que Astrogildo pretende comprar na sequência. Assuma que as cartas que Astrogildo pretende comprar estão todas no monte embaralhado.

Saída

A saída deverá ser a probabilidade que Astrogildo consiga obter a sua mão. Se sua resposta for x e a resposta do juiz for y , ele aceitará a resposta caso $|x - y| < 10^{-3}$.

Exemplo

Entrada	Saída
3 3	1.000
3 3 3	
3 3 3	
6 3	0.033
1 2 3 3 3 3	
1 2 3	
10 3	0.008
1 10 2 13 10 5 10 1 1 4	
10 13 10	