**F. Волшебники и здоровенный приз**

ограничение по времени на тест: 2 секунды

ограничение по памяти на тест: 256 мегабайт

ввод: стандартный ввод

вывод: стандартный вывод

Для успешного участия в соревнованиях волшебников, нужно много тренироваться, поэтому проводятся многочисленные волшебные школы и магические сборы.

Одна из таких волшебных школ состоит из *n* туров, за каждый из которых победителю дают здоровенный приз. Школа проводится достаточно далеко, поэтому везти домой все призы придется сразу. А в сумках, которые Вы привезли с собой, есть место не более чем для *k* здоровенных призов.

Помимо того, что вы хотите суметь увезти все призы, вы также хотите хорошо выступить. Вы будете считать выступление хорошим, если вы выиграете не менее *l* туров.

Так как организаторы заметили по прошлым годам, что у участников есть проблемы с транспортировкой здоровенных призов (заклинание уменьшения призов еще, к сожалению, не изобретено), то за некоторые туры победителю, вместо здоровенного приза, выдают сумку. Каждая сумка характеризуется числом *ai* — количеством здоровенных призов, которые в нее поместятся.

Так же вы уже знаете тематику всех туров, поэтому можете оценить вероятность *pi* того, что вы выиграете *i*-ый тур. Пропускать тур вы не можете ни при каких обстоятельствах.

Найдите, с какой вероятностью вы выступите на сборах хорошо, но при этом сможете увести все призы (то есть все выигранные здоровенные призы можно будет поместить в выигранные и привезенные сумки).

**Входные данные**

В первой строке записано три целых числа *n*, *l*, *k* (1 ≤ *n* ≤ 200, 0 ≤ *l*, *k* ≤ 200) — количество туров, минимальное количество туров, которое надо выиграть, и количество свободных мест в сумках, которые вы привезли с собой под призы, соответственно.

Во второй строке записаны *n* целых чисел через пробел, *pi* (0 ≤ *pi* ≤ 100) — вероятность выигрыша *i*-ого тура в процентах.

В третьей строке записаны *n* целых чисел через пробел, *ai* (1 ≤ *ai* ≤ 200) — вместимость сумки, которую выдают за *i*-ый тур, или же -1, если в *i*-ый тур выдают здоровенный приз, а не сумку.

**Выходные данные**

Выведите единственное вещественное число — ответ на задачу. Ответ будет засчитан, если абсолютная или относительная погрешность не превосходит 10- 6.

**Примеры**

|  |  |
| --- | --- |
| входные данные | |
| 3 1 0 10 20 30 -1 -1 2 | 1 1 1 100 123 |
| выходные данные | |
| 0.300000000000 | 1.000000000000 |

**Примечание**

В первом примере, чтобы увезти все призы необходимо либо ничего не выиграть, либо выиграть третий тур. Вариант «ничего не выиграть» не подходит под условие хорошего выступления. Значит, надо обязательно выиграть третий тур. При этом остальные условия будут соблюдены всегда. Вероятность выиграть третий тур равна 0.3.

Во втором примере с вероятностью 1.0 мы выигрываем единственный тур, и радостно увозим большую сумку за него.