

Robot

Na nieskończonej planszy na polu $(0,0)$ stoi robot. Robot ten może poruszać się w czterech kierunkach świata. Na północ, wschód, na południe i na zachód. Jeśli robot wykonał N ruchów i najdalej położony punkt na zachód na którym się znajdował to x_1 , najdalej położony punkt na wschód na którym się znajdował do x_2 , najdalej położony punkt na południe na którym się znajdował to y_1 i najdalej położony punkt na północ na którym się znajdował to y_2 to robot otrzymuje $x_2-x_1+y_2-y_1$ punktów ($x_1 \leq x_2, y_1 \leq y_2$).

Robot jednak nie ma zbyt mądrego oprogramowania. W każdym momencie ma dokładnie G szansy na pójście na północ, P szansy na pójście na wschód, D szansy na pójście na południe i L szansy na pójście na zachód. Twoim zadaniem jest obliczenie jaka jest [oczekiwana ilość](#) punktów zdobytych przez robota po wykonaniu N ruchów dla danych liczb G, P, D i L .

Wejście

Pierwsza linia wejścia zawiera jedną liczbę N ($1 \leq N \leq 50$).

Druga linia wejścia zawiera 4 liczby rzeczywiste G, P, D, L ($0 \leq G, D, P, L \leq 1, G + D + P + L = 1$) mające maksymalnie 6 liczb po przecinku.

Wyjście

Wypisz jedną liczbę z precyzją do 6 miejsc po przecinku będącą [oczekiwaną ilością](#) punktów zdobytych przez robota.

Przykład 1

Wejście:

2

0.100000 0.200000 0.300000 0.400000

Wyjście:

1.780000

Przykład 2

Wejście:

3

0.25 0.25 0.25 0.25

Wyjście:

2.375000