

Metoda trapezów

Metoda trapezów została opisana [w tym miejscu](#). Twoim zadaniem jest określenie liczby trapezów, na jakie należy podzielić pole ograniczone funkcją kwadratową, dwiema prostymi równoległymi do osi **OY** oraz prostą **OX**, które będzie równe **P**. **Dane zostały tak dobrane, że istnieje tylko jedna taka liczba trapezów.**

Wejście

W pierwszym wierszu trzy liczby całkowite **a**, **b** i **c**, gdzie $|a|, |b|, |c| \leq 1000$ oraz $a \neq 0$, będące współczynnikami funkcji kwadratowej.

Następnie liczba **n** określająca liczbę zestawów danych ($n < 1000$).

Każdy zestaw danych składa się z trzech liczb **x_a** , **x_b** oraz **P**, gdzie $x_a < x_b$ to liczby całkowite określające początek i koniec badanego przedziału $|x_a|, |x_b| \leq 1000$, natomiast **P** to liczba rzeczywista przedstawiona z dokładnością do 10^{-6} , określająca pole, jakie zostało wyliczone używając **k** trapezów.

Dodatkowo wiadomo, że funkcja w badanym przedziale nie ma miejsc zerowych.

Wyjście

Dla każdego zestawu danych jedna liczba całkowita **k** określająca liczbę trapezów, na jaki został podzielony badany obszar, aby otrzymać pole **P**. Liczba **k** należy do przedziału $[1..10^6]$.

Przykład

Wejście:

```
1 1 2
5
0 5 85.000000
0 5 69.375000
0 5 66.481481
0 5 64.168750
0 5 64.168709
```

Wyjście:

```
1
2
3
100
101
```