

Pierwiastki równania kwadratowego

Dla podanych całkowitych współczynników a b c (z zakresu od -1000000 do 1000000) równania kwadratowego w postaci kanonicznej $a * x^2 + b * x + c = 0$ wyznacz przybliżone rozwiązania rzeczywiste x_1 oraz x_2 podanego równania (jeżeli istnieją) takie, że $|x_1 - x_1'| \leq 10^{-k}$ oraz $|x_2 - x_2'| \leq 10^{-k}$, gdzie x_1 oraz x_2 są rozwiązaniami dokładnymi.

Dane wejściowe składają się z 10 zestawów testowych, podzielonych na dwie grupy:

- testy 1-5: $1 \leq k \leq 2$,
- testy 6-10: $1 \leq k \leq 100$.

Wejście

W pierwszej linii podana została liczba zestawów testowych $t \leq 10$. W każdej kolejnej z t linii podana została czwórka liczb całkowitych a b c k .

Wyjście

Dla każdej czwórki liczb a b c k wyznacz pierwiastki rzeczywiste równania kwadratowego $a * x^2 + b * x + c = 0$ z dokładnością do 10^{-k} . Wypisz liczbę różnych pierwiastków rzeczywistych równania. Jeżeli rozwiązania rzeczywiste istnieją, po spacji wypisz pierwiastki w porządku rosnącym (oddzielone spacją). Liczba miejsc po przecinku nie jest ograniczona.

Przykład

Wejście:

```
5
1 0 1 1
1 2 1 1
1 -2 1 1
1 0 -1 2
1 0 -2 2
```

Wyjście:

```
0
1 -1
1 1 [może być: 1 0.9 lub 1 1.1]
2 -1 1
2 -1.41 1.42 [może być: -1.423 1.4142]
```