

# Podział odcinka

## Podział odcinka

W prostokątnym układzie współrzędnych, odcinek o końcach w punktach  $A, B$  należy podzielić na jak najwięcej równych odcinków, których końce będą zawierać się w punktach kratowych.

## Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się liczba całkowita  $d$  ( $d \leq 10^5$ ) oznaczająca liczbę przypadków testowych. W kolejnych  $d$  wierszach, dla każdego przypadku testowego, podane są cztery liczby całkowite  $A_x, A_y, B_x, B_y$ , każda z przedziału  $[-10^6; 10^6]$ , wyznaczające współrzędne końców odcinka  $AB$ .

## Wyjście

Dla każdego przypadku testowego w osobnym wierszu należy wypisać dwie liczby: największą możliwą liczbę odcinków i długość takiego odcinka zaokrągloną do co najmniej dwóch miejsc po przecinku.

## Przykład

### Wejście

```
4
0 0 3 4
2 -2 5 -2
1 4 -1 6
-2 -1 6 -5
```

### Wyjście

```
1 5.00
3 1.00
2 1.41
4 2.24
```