

---

**Pokémon Go!****X50305\_en**

---

José, primo de José e Maria e calouro do Curso de Ciência da Computação, ficou muito feliz ao descobrir que a UFMA é repleta de pokéstops.

Como é esperto, ele fez um mapa com as coordenadas de cada ponto e pediu sua ajuda para traçar o melhor caminho para percorrer todos os pokéstops.

Dado um mapa com uma sequência de pontos, você deve encontrar o menor caminho que José deve fazer para que, partindo de um pokéstop, consiga visitar todos os outros.

**Input**

A entrada começa com um número positivo que representa a quantidade de casos de teste. Em seguida, temos o número  $n$  que é a quantidade de pokéstops que José encontrou na UFMA, seguido de  $n$  linhas, cada uma com dois números reais que representam as coordenadas  $(x, y)$  de um ponto do mapa.

**Output**

Para cada caso de teste, imprima uma linha com o percurso total que José andou para visitar todos os pokéstops. A resposta deve ser um número real com duas casas decimais.

**Sample input 1**

```
1
3
1.0 1.0
2.0 2.0
2.0 4.0
```

**Sample output 1**

```
3.41
```

**Sample input 2**

```
2
3
1.0 1.0
2.0 2.0
2.0 4.0
4
1.0 1.0
-1.0 1.0
-1.0 -1.0
1.0 -1.0
```

**Sample output 2**

```
3.41
6.00
```

**Problem information**

Author: Unknown

Generation: 2026-01-25T23:02:01.191Z

© Jutge.org, 2006–2026.

<https://jutge.org>