

TRIANGLE

Cho ba dãy số nguyên dương A, B và C .

- Dãy A : a_1, a_2, \dots, a_n
- Dãy B : b_1, b_2, \dots, b_n
- Dãy C : c_1, c_2, \dots, c_n

Xét ba loại câu hỏi sau:

1. Có bao nhiêu bộ 3 chỉ số (i, j, k) mà a_i, b_j và c_k tương ứng là ba cạnh của một tam giác đều.
2. Có bao nhiêu bộ 3 chỉ số (i, j, k) mà a_i, b_j và c_k tương ứng là ba cạnh của một tam giác cân (tam giác đều cũng được tính là tam giác cân).
3. Có bao nhiêu bộ 3 chỉ số (i, j, k) mà a_i, b_j và c_k tương ứng là ba cạnh của một tam giác.

Yêu cầu: Cho ba dãy số A, B, C và loại câu hỏi loại w (w bằng 1, 2 hoặc 3 tương ứng với câu hỏi loại 1, 2 hoặc 3), hãy tính số lượng bộ 3 chỉ số (i, j, k) cho câu hỏi loại w .

Dữ liệu

Dòng đầu tiên chứa số Q ($Q \leq 10$) là số lượng bộ dữ liệu. Tiếp đến là Q nhóm dòng, mỗi nhóm cho thông tin về một bộ dữ liệu theo khuôn dạng sau đây:

- Dòng thứ nhất chứa hai số nguyên dương n, w ;
- Dòng thứ hai ghi n số nguyên dương a_1, a_2, \dots, a_n ($a_i \leq 10^9$);
- Dòng thứ ba ghi n số nguyên dương b_1, b_2, \dots, b_n ($b_i \leq 10^9$);
- Dòng thứ tư ghi n số nguyên dương c_1, c_2, \dots, c_n ($c_i \leq 10^9$).

Kết quả

Gồm Q dòng, mỗi dòng chứa một số nguyên là số lượng bộ 3 chỉ số (i, j, k) cho câu hỏi loại w tương ứng với bộ dữ liệu vào.

Ví dụ

Sample Input	Sample Output
2	3
2 2	4
10 30	
30 10	
10 20	
2 3	
20 30	
30 10	
10 20	

Giới hạn

Subtask 1: $n \leq 100$ [20 tests]

Subtask 2: $n \leq 1000; w = 1$ [20 tests]

Subtask 3: $n \leq 1000; w = 2$ [20 tests]

Subtask 4: $n \leq 1000; w = 3$ [20 tests]

Subtask 5: $n \leq 1000$ [20 tests]