**Nhà diêm**

time limit per test: 3 seconds

memory limit per test: 512 megabytes

input: standard input

output: standard output

**NTN** dã mua một lượng không lồ que diêm để làm video "Chế Tạo Ngôi Nhà Diêm Khổng Lồ". Tuy nhiên, cậu ta có nhiều thời gian đến mức, phân loại chúng ra thành **t** loại khác nhau, mỗi loại có **a** que diêm có chiều dài là **b**. Vốn là dân chuyên tin, cậu ta đặt ra câu hỏi “Có bao nhiêu cách lấy ngẫu nhiên một lúc 3 que diêm, để chúng có thể tạo thành 1 tam giác?".

Biết rằng anh ta đã đánh số cho các que diêm khác nhau, anh ta bốc 3 que diêm một lúc nên việc sắp thứ tự là không quan trọng. Anh ta có giải bài toán này ngay, tuy nhiên **NTN** còn bận quay clip, nên mời các bạn giúp.

**Lưu ý:** Vì kết quả có thể rất lớn nên hãy xuất ra phần dư khi chia cho 109+7.

**Input**

Dòng đầu tiên chứa số nguyên **t** (**t** ≤ 2000) là số loại diêm.

t dòng sau, mỗi dòng chứa 2 số nguyên dương **a, b** (**a, b** ≤ 105) với ý nghĩa là tồn tại b que có độ dài a.

**Output**

In ra số cách để bốc 3 que diêm có thể xếp được 1 tam giác sau khi modulo 109+7.

**Scoring**

30 điểm: tổng số que không quá 100.

30 điểm tiếp: **t** ≤100

40 điểm còn lại: không có ràng buộc gì thêm.

**Examples**

**input**

1

3 4

**output**

4

**input**

4

2 1

3 1

4 1

5 1

**output**

3

**Note**

Ở ví dụ thứ nhất, bộ gồm **thứ tự** các que như sau:

* 1, 2, 3
* 1, 2, 4
* 1, 3, 4
* 2, 3, 4

Ở ví dụ thứ hai, bộ gồm **độ dài** các que như sau:

* 2, 3, 4
* 2, 4, 5
* 3, 4, 5