

ROUND 1G - Câu chuyện xuyên vũ trụ (T/M)

Sau một thí nghiệm điên rồ của Aki, một sự cố đã xảy ra: từ máy gia tốc hạt của anh xuất hiện một cổng không gian khổng lồ. Như vậy là #Team4T có thể du hành đến bất kì vũ trụ nào, và sự cố đã trở thành một thành công bất ngờ!

Một ngày nọ, trong khi tung tăng đi chơi ở một vũ trụ lạ, Trang và Mai gặp Bích Ngọc và Kirito đang đi hẹn hò. Vốn đã nghe danh nhau từ lâu, 4 người đứng nói chuyện vô cùng rôm rả.

Sau màn chào hỏi, hai bên lại muốn thử tài nhau. Bích Ngọc rất giỏi số học nên Trang muốn thử cô bằng bài toán sau đây:

"Cho N phân số có dạng x/y , với x và y là các số nguyên dương, hãy tính tổng N phân số đó."

Kirito và Bích Ngọc giật mình vì bài toán tưởng như đơn giản này. Nhưng Trang chỉ cười và Mai tiếp lời chị gái mình:

"Kết quả viết dưới dạng số thập phân, làm tròn tới tối đa 400 000 chữ số sau dấu phẩy, không có chữ số 0 thừa ở ngoài cùng trái; và nếu đáp án là hữu hạn thì không có chữ số thừa ở ngoài cùng phải."

Bây giờ nó khó lên rất nhiều lần.

Nhưng đúng như danh tiếng của mình, Bích Ngọc là người rất giỏi về số học. Vậy nên cô cũng không quá vất vả để giải được bài toán này. Còn các bạn thì sao?

Input

Dòng đầu tiên chứa một số nguyên dương N là số lượng phân số ($1 \leq N \leq 6$).

N dòng tiếp theo có dạng sau: dòng thứ i chứa 2 số nguyên x, y ($0 < x, y \leq 677$) lần lượt là tử số và mẫu số của phân số thứ i .

Output

Một dòng duy nhất là kết quả bài toán. Cần lưu ý một số điểm như sau:

- Nếu đáp án là một số nguyên thì in ra số nguyên đó, không có dấu phẩy thập phân.
- Nếu đáp án là một số thập phân hữu hạn thì in ra số đó, không in thừa chữ số 0 ở bên phải.
- Nếu đáp án là một số thập phân vô hạn thì in ra số đó dưới dạng làm tròn tới 400 000 chữ số ở phía sau dấu phẩy.

Example

Input:

```
1
1 512
```

Output:

0.001953125