

ROUND 5G - Chiến hữu

Drow và Medusa là 2 hero rất khỏe với lượng sát thương gây ra là rất lớn. Cặp đôi này được đội OG dùng để chiến thắng đội EG trong 1 game đấu ở vòng bảng TI 6. Biết sát thương của Drow gây ra sau mỗi hit đánh là a , của Medusa là b và lượng máu của hero địch là n . Bạn hãy giúp 2 player chơi Drow và Medusa tính xem cần tối thiểu bao nhiêu hit đánh (của cả 2) để có được lượng sát thương đúng bằng n . Nếu không thể thì in ra -1.

Input

Dòng đầu tiên chứa số bộ test T ($1 \leq T < 100$).

T dòng sau, mỗi dòng chứa 3 số n, a, b cách nhau 1 khoảng trắng ($1 \leq n, a, b \leq 10^9$).

Output

In ra trên mỗi dòng tổng số hit đánh tối thiểu, nếu không thể thì in ra -1 ứng với mỗi bộ test.

Example

Input:

1

10 4 3

Output:

3