

## Desafio

O Governador do Estado quer saber sobre as taxas de crescimento das cidades. De acordo com dados da população e a taxa de crescimento de duas cidades quaisquer (A e B), ele quer que você calcule quantos anos levará para que a cidade menor (A) cresça mais em população que a cidade maior (B).

Claro que o Governador quer saber apenas para as cidades cuja taxa de crescimento da cidade A é maior do que a taxa de crescimento da cidade B, portanto, previamente já separou para você apenas os casos de teste que tem a taxa de crescimento maior para a cidade A.

Desenvolva um programa que apresente o tempo, em anos, para cada caso.

Porém, em alguns casos o tempo pode ser muito grande, e o Governador não se interessa em saber exatamente o tempo para estes casos, já que ele pode não estar mais eleito. Basta que você informe, nesta situação, a mensagem "Mais de 1 século".

## Entrada

A primeira linha da entrada contém um único inteiro **T**, indicando o número de casos de teste ( $1 \leq T \leq 3000$ ). Cada caso de teste contém 4 números: dois inteiros **PA** e **PB** ( $100 \leq PA < 1000000$ ,  $PA < PB \leq 1000000$ ) indicando respectivamente a população de A e B, e dois valores **G1** e **G2** ( $0.1 \leq G1 \leq 10.0$ ,  $0.0 \leq G2 \leq 10.0$ ,  $G2 < G1$ ) com um dígito após o ponto decimal cada, indicando respectivamente o crescimento populacional de A e B (em percentual).

**Atenção:** A população é sempre um valor inteiro, portanto, um crescimento de 2.5 % sobre uma população de 100 pessoas resultará em 102 pessoas, e não 102.5 pessoas, enquanto um crescimento de 2.5% sobre uma população de 1000 pessoas resultará em 1025 pessoas. Além disso, não utilize variáveis de precisão simples para as taxas de crescimento.

## Saída

Imprima, para cada caso de teste, quantos anos levará para que a cidade A ultrapasse a cidade B em número de habitantes. Obs.: se o tempo for mais do que 100 anos o programa deve apresentar a mensagem: Mais de 1 seculo. Neste caso, é melhor interromper o programa imediatamente após passar de 100 anos, caso contrário você poderá receber como resposta da submissão deste problema "Time Limit Exceeded".

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
6 100 150 1.0 0 90000 120000 5.5 3.5 56700 72000 5.2 3.0 123 2000 3.0 2.0 100000 110000 1.5 0.5 62422 484317 3.1 1.0	51 anos. 16 anos. 12 anos. Mais de 1 seculo. 10 anos. 100 anos.