

Problem L. Laranjal

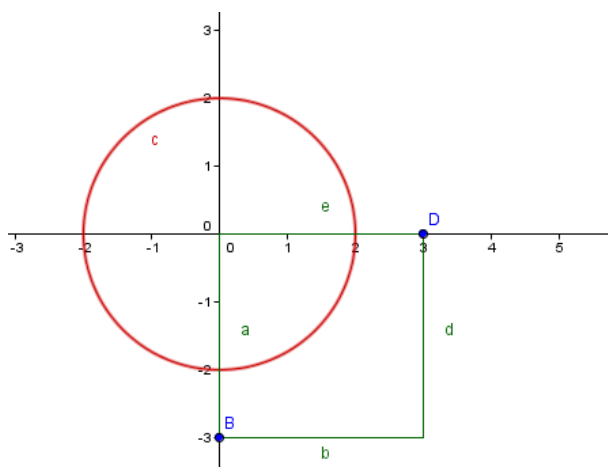
Time Limit 2000 ms

Mem Limit 65536 kB

OS Windows

Saleem é um fazendeiro. Ele tem laranjeiras em sua fazenda. As laranjeiras precisam de muita água, mas este ano não houve chuva suficiente. Felizmente, há um poço, mas nem todo o poço está dentro da sua fazenda. Saleem quer fazer um acordo com seus vizinhos. Cada um pode pegar um galão de água para cada metro quadrado da área do poço que estiver dentro da sua fazenda. Você deve ajudar Saleem a saber quantos galões de água ele pode pegar. Considere que:

- A fazenda é um retângulo.
- O poço é um círculo.
- O canto superior esquerdo da fazenda está dentro do poço.
- A largura e a altura da fazenda são maiores que o diâmetro ($2R$) do poço.



Entrada

Seu programa será testado com um ou mais casos de teste. A primeira linha da entrada conterá um único inteiro T , o número de casos de teste ($1 \leq T \leq 10000$). Em seguida, os casos de teste, cada caso em duas linhas. A primeira linha contém três inteiros $-1000 \leq X_c, Y_c, R \leq 1000$, onde (X_c, Y_c) é o centro do poço e R é o raio. A segunda linha contém quatro inteiros $-1000 \leq X_b, Y_b, X_u, Y_u \leq 1000$, onde (X_b, Y_b) é o canto inferior esquerdo e (X_u, Y_u) é o canto superior direito.

Saída

Para cada caso de teste, imprima uma linha no seguinte formato: "Caso c: x", onde c é o número do caso de teste começando em 1 e x é a quantidade de água arredondada para 5 casas decimais.

Exemplos

Input	Output
1 0 0 2 0 -5 5 0	Case 1: 3.14159