URI Online Judge I 1549

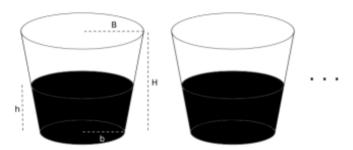
Dividindo a Coca

Por Ricardo Oliveira, UFPR Brazil

Timelimit: 1

Um grupo de **N** amigos foi a um restaurante almoçar. Embora cada pessoa escolheu um prato diferente para comer, todos decidiram que iriam beber Coca-Cola. O grupo pediu então uma garrafa de **L** ml de Coca-Cola, e deve agora dividir o conteúdo da garrafa entre as **N** pessoas de tal forma que todas as pessoas recebam partes iguais da bebida.

Há um copo vazio para cada pessoa, que deve ser preenchido com o refrigerante que aquela pessoa irá beber. Todos os **N** copos são iguais, e podem ser descritos como um tronco de um cone cuja altura é **H** cm, cuja base menor é uma circunferência de raio **b** cm e cuja base maior é uma circunferência de raio **B** cm, como indicado na imagem.



Indicação de copos preenchidos com Coca-Cola até a altura h cm

Sua tarefa é ajudar o grupo a dividir a garrafa de Coca-Cola. Para tal, você deve encontrar a altura **h** de cada copo de tal forma que, se cada copo for preenchido com refrigerante até a altura **h** cm, então todas as pessoas irão receber a mesma quantia da bebida. Considere que nenhum copo será preenchido com uma quantia de refrigerante maior que sua capacidade.

Entrada

A primeira linha de entrada contém um inteiro C que determina a quantidade de casos de teste. Cada caso de teste inicia com uma linha contendo dois inteiros, N e L ($1 \le N \le 100$, $1 \le L \le 10^8$), indicando o número de pessoas no grupo e a quantia de Coca-Cola que deve ser dividida, em mililitros. A segunda linha contém três inteiros b, b e b (b e b e

Saída

Para cada caso de teste, imprima o valor de **h** tal que cada copo deve ser preenchido até a altura **h** cm. Arredonde e imprima o resultado com exatamente 2 casas decimais.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
2	2.40
1 200	6.19
5 6 8	
2 350	
3 3 16	