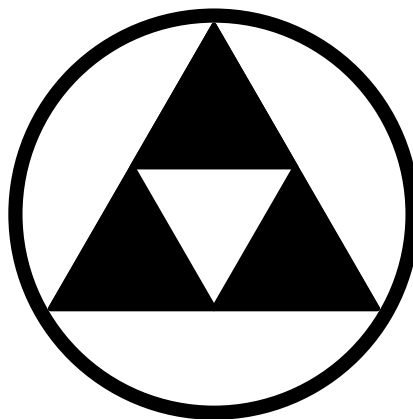


## C Triforce

*Limite de Tempo: 1s*

Uma empresa vai lançar uma série de objetos licenciados da franquia *Legend of Zelda*, dentre eles um medalhão contendo a Triforce. As especificações de construção do medalhão são as seguintes, e a figura a seguir ilustra o medalhão:

1. o aro externo é definido por dois círculos: o maior com raio  $R$ , e o menor com o raio igual a  $k$  vezes o raio  $R$ ;
2. o triângulo central é equilátero, assim como os três triângulos menores contidos no triângulo maior (o triângulo menor central é vazado);
3. a espessura do medalhão é de 0,5 cm.



A empresa precisa determinar, antes da construção, a massa, em gramas do amuleto, conhecida a densidade  $d$  do material a ser utilizado, em  $g/cm^3$ . Escreva um programa que determina a massa do medalhão, em gramas.

### Entrada

A entrada consiste em uma série de, no máximo, 1.000 casos de teste.

Cada caso de teste é representado pelo inteiro  $R$  ( $1 \leq R \leq 1.000$ ) e pelos números  $k$  e  $d$  ( $0,01 \leq k < 1,00$ ;  $0,01 \leq d < 10,00$ ), separados por um espaço em branco.

### Saída

Para cada caso de testes deve ser impressa a mensagem “Caso  $t$ :  $M$ ”, onde  $t$  é o número do caso de teste e  $M$  a massa, em gramas, do medalhão, com 6 casas decimais de precisão. Se sua resposta é  $x$  e a resposta do juiz é  $y$ , sua resposta será considerada correta se  $\frac{|x-y|}{\max(1,y)} \leq 10^{-6}$ .

Exemplos de entradas	Exemplos de saídas
10 0.9 2.3	Caso 1: 159.397849
52 0.73 6.8	Caso 2: 18264.290609
1000 0.99 9.9	Caso 3: 5036170.240217