

Problema I

Juros Compostos

Limite de tempo: 1s

Autor: Daniel Saad Nogueira Nunes

Suponha que você invista um montante m a juros de $r\%$ ao mês. Após n meses o seu investimento crescerá segundo a seguinte tabela.

Número de meses	Investimento Acumulado
1	$m + (r \cdot m) = m(1 + r)$
2	$m(1 + r) \cdot (1 + r) = m(1 + r)^2$
3	$m(1 + r)^2 \cdot (1 + r) = m(1 + r)^3$
\vdots	\vdots
n	$m(1 + r)^{n-1} \cdot (1 + r) = m(1 + r)^n$

Escreva um programa para calcular, dado um investimento inicial m , um número de meses n e uma taxa de juros de $r\%$ ao mês, o valor total do montante após a aplicação dos juros.

Entrada

A entrada consiste de uma linha contendo um real m ($0 \leq m \leq 10^3$), o montante inicial, um inteiro n ($0 \leq n \leq 120$), o número de meses e um real r ($0 \leq r \leq 2$) a taxa de juros em porcentagem. Estes valores estão separados por espaço.

Saída

Seu programa deverá imprimir o valor total do montante após a aplicação dos juros com uma precisão de duas casas decimais.

Exemplo

Entrada	Saída
0.00 20 2.00	0.00
10.00 55 1.50	22.68
1000.00 120 2.00	10765.16

Notas

Para cada caso de teste, se sua resposta é um valor y e a resposta do juiz é o valor z , sua resposta será considerada correta se $\frac{|y - z|}{\max(1, z)} \leq 10^{-2}$.