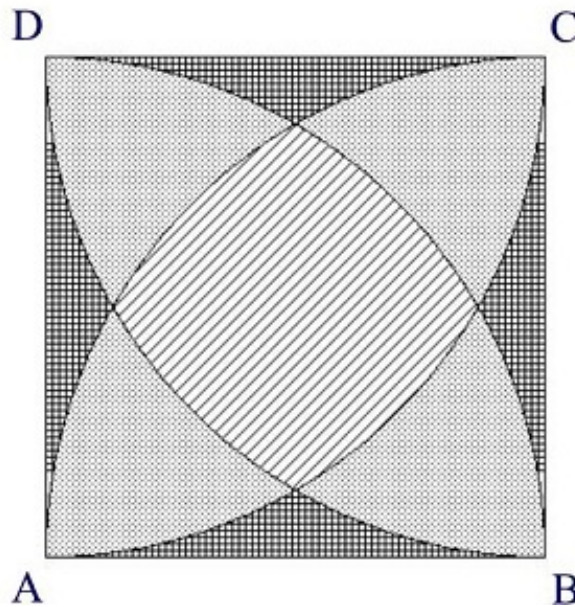


Será Isso Integração?

Por Shahriar Manzoor  Bangladesh

Timelimit: 1

Na imagem abaixo você pode ver um quadrado ABCD, onde $AB = BC = CD = DA = a$. Quatro arcos são desenhados tomando os quatro vértices A, B, C, D como centros e a distância a como o raio. O arco que é desenhado tendo o vértice A como seu centro, tem início no vértice vizinho B e termina no vértice vizinho D. Todos os outros arcos são desenhados de forma semelhante. Desta forma são criadas regiões distintas que são preenchidas (hachuradas) por três padrões diferentes e que podem ser observadas na imagem abaixo. Você terá que determinar a área total de cada uma destas 3 regiões.



Entrada

A entrada contém vários casos de teste e termina com fim de arquivo (EOF). Cada caso de teste é composto por uma linha contendo um número de ponto flutuante a ($0 \leq a \leq 10000$) que indica o tamanho de um lado do quadrado.

Saída

Para cada linha de entrada, imprima uma única linha com a área total dos três tipos de regiões (preenchido com padrões diferentes conforme a imagem acima). Estes três números deverão ser números de ponto flutuante com três dígitos depois do ponto decimal. O primeiro número irá indicar a área da região listrada (central), o segundo número irá indicar a área total das regiões com pontos e o terceiro número irá indicar a área da região quadriculada (mais externa).

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída		
0.1	0.003	0.005	0.002
0.2	0.013	0.020	0.007
0.3	0.028	0.046	0.016