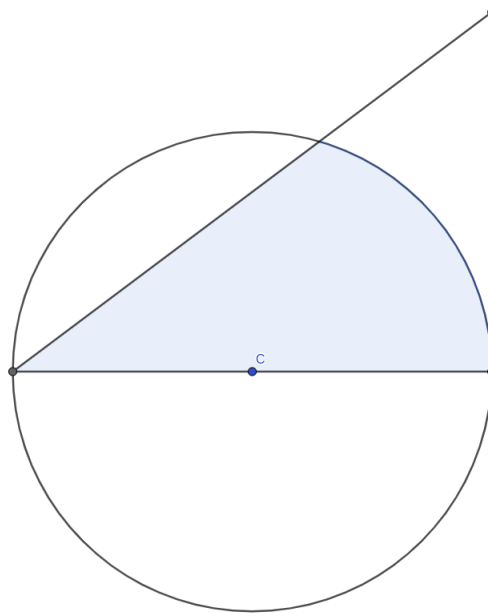


Felipe Mota é especialista no ENEM. Ele notou que, no ENEM, sempre aparece o triângulo com lados 3, 4 e 5 nas questões. Ele se deparou com a seguinte questão do ENEM: dado uma circunferência de raio  $R$ , um triângulo semelhante ao com lados 3, 4 e 5 é colocado de tal forma que o lado proporcional ao 4 coincide com o diâmetro da circunferência. Qual é a área de interseção das figuras?



Ajude Felipe a resolver a questão.

## Input

A entrada contém um único inteiro com o valor do raio  $1 \leq R \leq 100$ .

## Output

A saída deve ser a área de interseção das figuras. A saída será considerada correta se a diferença absoluta em relação à solução do juiz for no máximo  $10^{-2}$ .

Sample input 1	Sample output 1
1	1.123501108793