

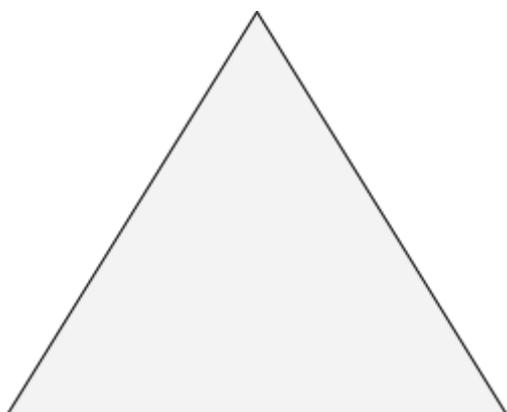
# Triângulo Equilátero

13/04/2023

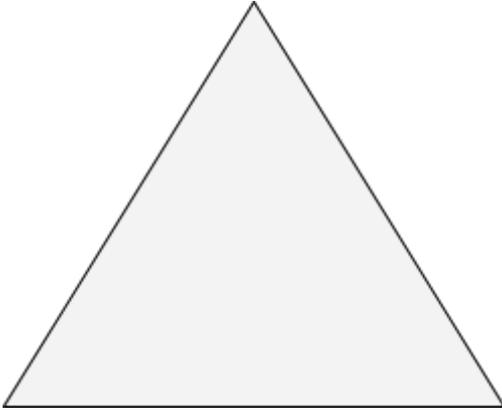
Fala, galera! Vamos falar hoje sobre um triângulo muito importante para o ENEM: o equilátero.

## Parte I - Características do Triângulo Equilátero

Esse triângulo é **muito** importante para o ENEM. Nessa parte da aula, vamos ver algumas características importantes sobre eles.



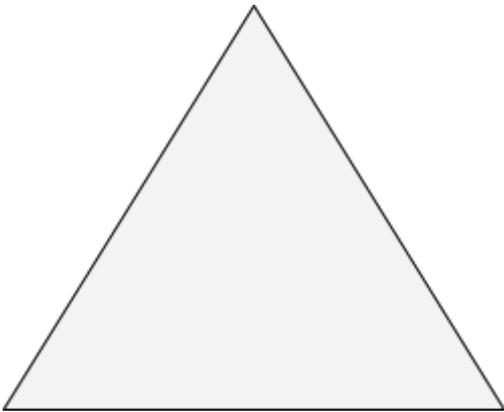
Qual é a altura do triângulo equilátero? Vamos calcular por meio do teorema de Pitágoras.



Exercício: Escreva uma expressão para calcular a área de um triângulo equilátero, em função do seu lado.

## Parte II - Centro e Apótema

Vamos entender a posição do centro de um triângulo equilátero.

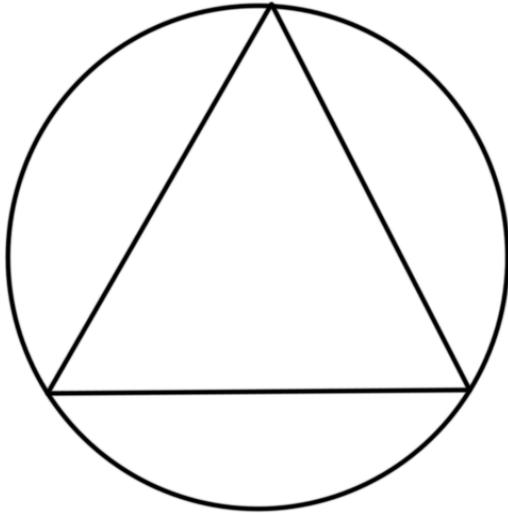


O apótema é um **segmento de reta** que parte do centro do triângulo equilátero e vai até o ponto médio de um de seus lados.

### Parte III - Questões de Compreensão do Conteúdo

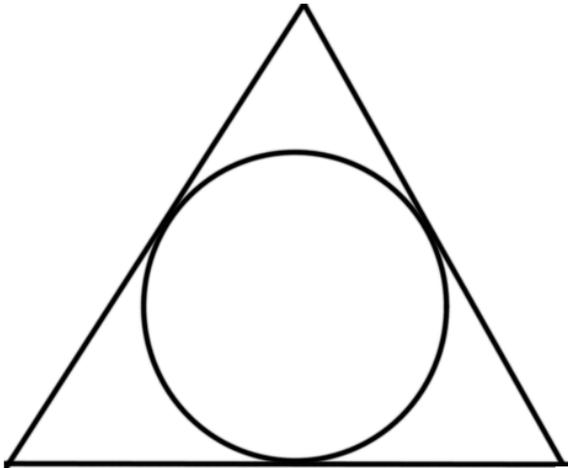
#### Questão 1

Um triângulo equilátero está inscrito em uma circunferência de 60 m de comprimento. Determine a medida do lado do triângulo equilátero. Considere  $\pi = 3$ .



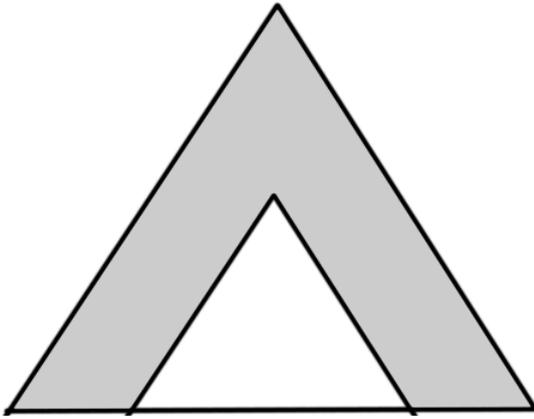
## Questão 2

Um triângulo equilátero está circunscrito a uma circunferência. Sabendo que a área desse triângulo é  $\sqrt{3} m^2$ , determine o comprimento da circunferência. Considere 3 como aproximação de pi.



### Questão 3

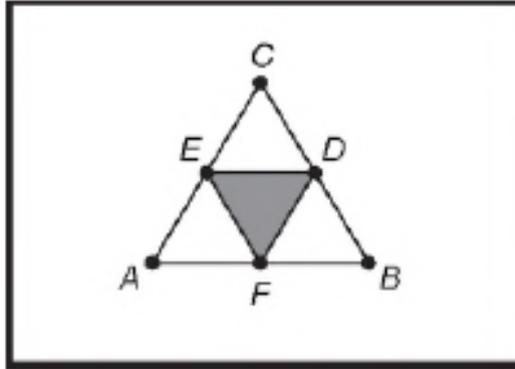
Os dois triângulos presentes na figura são equiláteros.



A altura do triângulo maior é  $8\sqrt{3} m$  e a altura do triângulo menor é  $6\sqrt{3} m$ . Quanto mede a área sombreada?

## Parte IV - Questão do ENEM 2014 PPL

Um artista deseja pintar em um quadro uma figura na forma de triângulo equilátero ABC de lado 1 metro. Com o objetivo de dar um efeito diferente em sua obra, o artista traça segmentos que unem os pontos médios D, E e F dos lados BC, AC e AB, respectivamente, colorindo um dos quatro triângulos menores, como mostra a figura.



Qual é a medida da área pintada, em metros quadrados, do triângulo DEF?

- A)  $1/16$
- B)  $\sqrt{3}/16$
- C)  $1/8$
- D)  $\sqrt{3}/8$
- E)  $\sqrt{3}/4$

**Gabaritos:**

- 1)  $10\sqrt{3}$
- 2)  $2\sqrt{3}$
- 3)  $28\sqrt{3}$
- 4) B