

POLÍGONOS REGULARES

INTRODUÇÃO

DEFINIÇÃO DE POLÍGONO

Polígono é uma figura plana com lados, no qual o número de lados é igual ao número de ângulos.

SOMA DOS ÂNGULOS INTERNOS

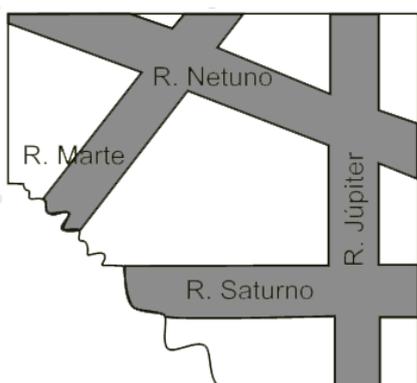
DEFINIÇÃO

A soma dos ângulos internos de um polígono convexo é dada pela seguinte fórmula:

$$S_i = 180^\circ \cdot (n - 2)$$

EXEMPLO 1:

Uma pessoa pegou um mapa rasgado em que constava um terreno delimitado por quatro ruas. Na parte visível do mapa, vê-se que o ângulo formado pela rua Saturno e pela rua Júpiter é 90° ; o ângulo formado pela rua Júpiter e pela rua Netuno é 110° e o ângulo formado pela rua Netuno e pela rua Marte é 100° . Nessas condições, determine a medida do ângulo formado pelas ruas Marte e Saturno, na parte rasgada do mapa.



POLÍGONO REGULAR

DEFINIÇÃO

Um polígono convexo é regular se possuir todos os lados congruentes e todos os ângulos internos congruentes.



Triângulo Equilátero



Quadrado



Pentágono Regular



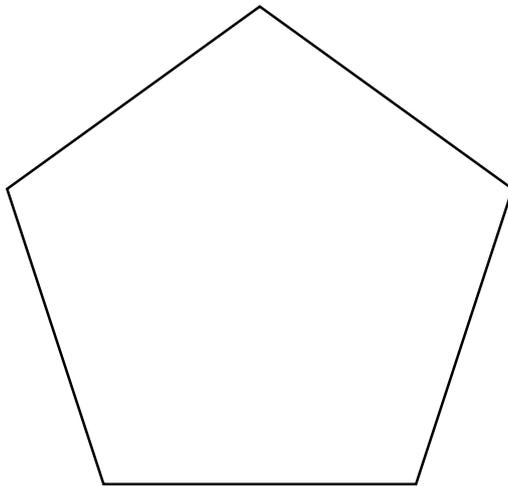
Hexágono Regular



Octógono Regular

EXEMPLO 2:

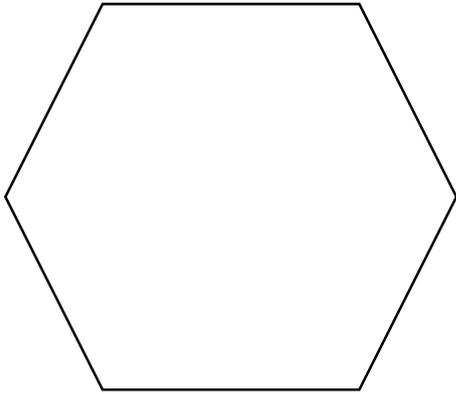
Em um pentágono regular, determine a medida do seu ângulo interno e a medida do seu “ângulo cêntrico”.



APÓTEMA

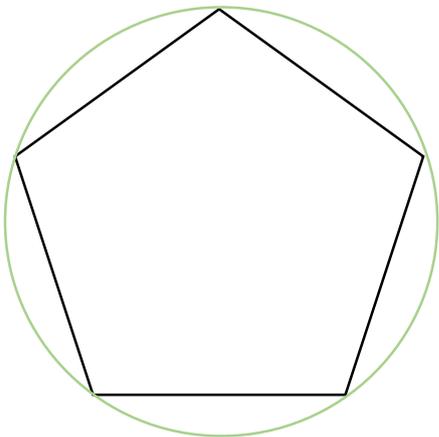
DEFINIÇÃO

Apótema de um polígono regular é o segmento com uma extremidade no centro e a outra no ponto médio de um lado.

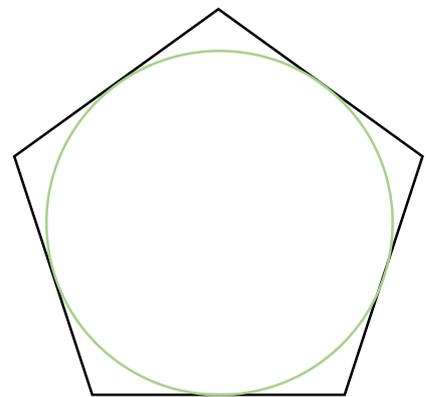


Nota

Todo polígono regular é inscritível e circunscritível em uma circunferência.



Pentágono Regular inscrito
em uma circunferência



Pentágono Regular circunscrito
a uma circunferência