

TURMA: _____ Nº _____

NOME: _____

ÂNGULOS INTERNOS E EXTERNOS DE POLÍGONOS

DEFINIÇÃO

A soma das amplitudes dos **ângulos internos** de um polígono de n lados é igual a: $(n - 2) \times 180^\circ$.

A soma das amplitudes dos **ângulos externos** de qualquer polígono convexo é 360° .

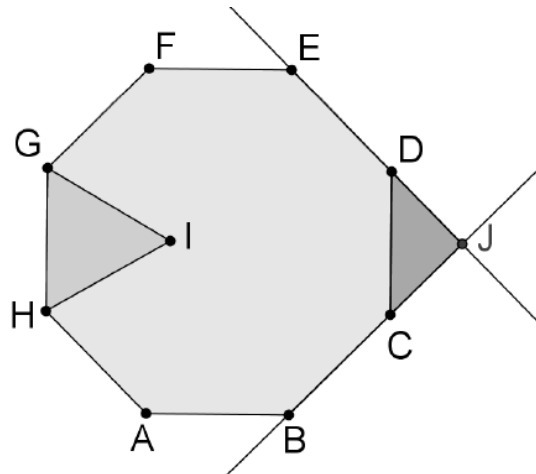
1. Considera um decágono regular:
 - a) Qual a soma das amplitudes dos seus ângulos internos?
 - b) Qual a soma das amplitudes dos seus ângulos externos?
 - c) Qual a amplitude de cada ângulo interno?
 - d) Qual a amplitude de cada ângulo externo?

2.
 - a) Quantos lados tem um polígono cujas amplitudes dos ângulos internos somam 1980° ?
 - b) Existirá algum polígono convexo cujas amplitudes dos ângulos internos somem 7500° ?

3. Num certo polígono regular, cada ângulo externo mede 30° .
 - a) Quantos lados tem esse polígono?
 - b) Quanto mede cada ângulo interno?
 - c) Qual é a soma das medidas das amplitudes dos ângulos internos desse polígono?
 - d) Num polígono regular com o dobro do número de lados do anterior, quanto medirá cada ângulo interno?

4. Qual é o número mínimo de lados que um polígono convexo deve ter para que a soma das amplitudes dos seus ângulos internos seja superior a 3000° ?

5. Considera a figura em que ABCDEFGH é um octógono regular e GHI é um triângulo equilátero:



- a) Determina a amplitude dos ângulos EDC e FGI.
 b) Mostra que o triângulo DCJ é um triângulo rectângulo isósceles.

6. Tendo em conta os dados da figura determina o valor de a .

