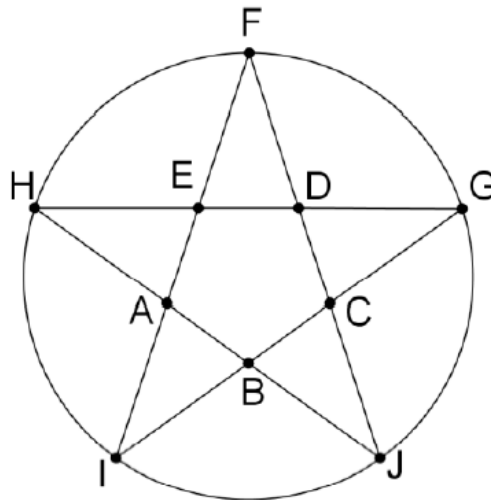


ÂNGULOS EXCÊNTRICOS

ÂNGULO COM O VÉRTICE NO INTERIOR DA CIRCUNFERÊNCIA.

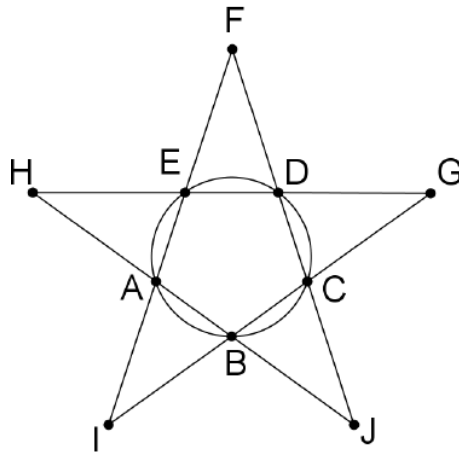
1. A figura representa um pentágono regular estrelado inscrito numa circunferência.



- a) Sabendo que o pentágono ABCDE é regular, qual é a amplitude do ângulo FDG? **Justifica.**
- b) Qual a amplitude do arco compreendido entre os lados do ângulo FDG (arco FG)? **Justifica.**
- c) Qual a amplitude do arco compreendido entre os prolongamentos dos lados do ângulo FDG (arco HJ)?
- d) Encontras alguma relação entre a amplitude do ângulo FDG e as amplitudes dos arcos compreendidos entre os seus lados e os seus prolongamentos?
- e) Será que esta propriedade se verifica para todos os ângulos com o vértice no interior duma circunferência? Nesta figura, experimenta com outros ângulos. Por exemplo com o ângulo FCG.

ÂNGULO COM O VÉRTICE NO EXTERIOR DA CIRCUNFERÊNCIA

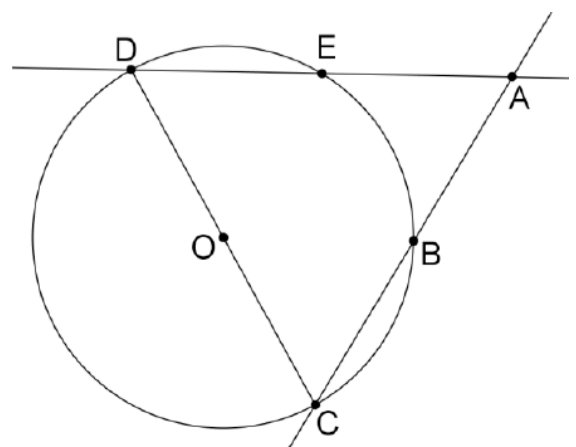
2. Na figura seguinte o pentágono ABCDE é regular:



- Qual é a amplitude do ângulo IFJ? Repara que o ângulo pedido é um dos ângulos internos do triângulo EFD.
 - O ângulo IFJ tem dois arcos compreendidos entre os seus lados (arco ED e arco AC). Determina a amplitude desses dois arcos.
 - Encontras alguma relação entre a amplitude do ângulo IFJ e as amplitudes dos arcos compreendidos entre os seus lados?
3. Considera a figura seguinte em que DC é um diâmetro e os arcos DE, EB e BC têm a mesma amplitude:

Calcula a amplitude do ângulo DAC de duas maneiras:

- Utilizando a regra que descobriste na alínea 2.3. para determinares a amplitude de ângulos com o vértice no exterior da circunferência.



- Tendo em conta que é um ângulo interno do triângulo ADC;