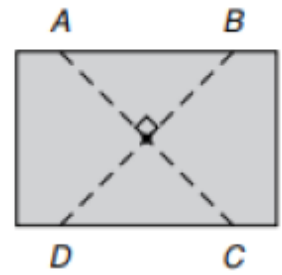


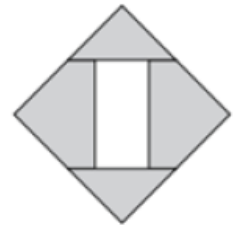
OBMEP (2006) – adaptada: Uma folha retangular de altura 10 cm e base 15 cm foi cortada ao longo das linhas tracejadas AC e BD em quatro pedaços: dois triângulos iguais e dois polígonos iguais de cinco lados cada um, como na figura ao lado.



Os segmentos AC e BD têm o mesmo comprimento e se encontram no centro do retângulo formando ângulos retos.

- Qual o perímetro da folha retangular (P_{folha})?
- Qual a área da folha retangular (A_{folha})?
- Qual é o polígono formado pelos vértices A, B, C e D?
- Qual a área de um pedaço triangular?
- Qual a área de um pedaço de cinco lados?

Com os quatro pedaços, podemos montar um quadrado com um buraco retangular, como na figura ao lado.



- Qual o perímetro do buraco (P_{buraco})?
- Qual a área do buraco (A_{buraco})?

Considerando uma folha de altura 10 cm e base **a**, variando de 10 cm a 20 cm, e a construção apresentada no arquivo do GeoGebra, entregue pela pesquisadora, responda:

- Qual o valor da base **a** para que o perímetro e a área do buraco sejam iguais?
- Quais os valores da base **a** para que o perímetro do buraco seja menor que a área do buraco?
- Quais os valores da base **a** para que o perímetro do buraco seja maior que a área do buraco?

Objetivo da questão: Trabalhar a composição e decomposição de figuras planas e situações em que o perímetro e a área são iguais, uma maior que a outra ou vice-versa, destacadas nos PCN (BRASIL, 1998) e na BNCC (BRASIL, 2017).