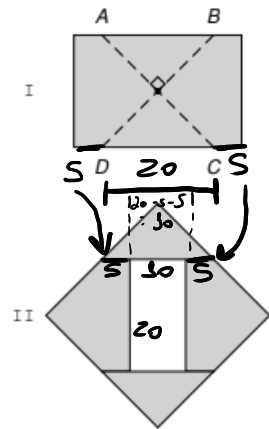


(4) Uma folha retangular de 20 cm por 30 cm foi cortada ao longo das linhas tracejadas AC e BD em quatro pedaços: dois triângulos iguais e dois polígonos iguais de cinco lados cada um, como na figura I.

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

- Qual é o comprimento do segmento AB?
- Qual é a área de um pedaço triangular? E de um pedaço de cinco lados?
- Com os quatro pedaços podemos montar um quadrado com um buraco retangular, como na figura II. Qual é a área do buraco?



a) ABCD é um quadrado pois as diagonais dividem ABCD em triângulos retângulos congruentes. O lado desse quadrado é  $AD = 20 \text{ cm}$ .

b) Cada pedaço triangular corresponde a  $\frac{1}{4}$  da área de ABCD:  $\frac{1}{4} \cdot 20^2 = 100 \text{ cm}^2$ .  
Dois pedaços de cinco lados com dois  $\Delta$  somam a área do retângulo  $20 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}$ :  $2x + 2 \cdot 100 = 20 \cdot 20 \Rightarrow 2x = 400 \Rightarrow x = 200 \text{ cm}^2$ , que é a área de cada pedaço de cinco lados.

c) Pela figura acima a área do retângulo branco é  $20 \cdot 20 = 200 \text{ cm}^2$ .