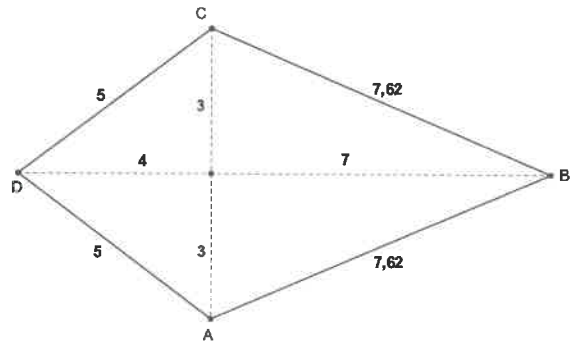


PI4.65r Outros quadriláteros (papagaio, boomerang, ...)

1. Na figura ao lado está representado um papagaio e as suas diagonais.



a) Indicar as suas propriedades;

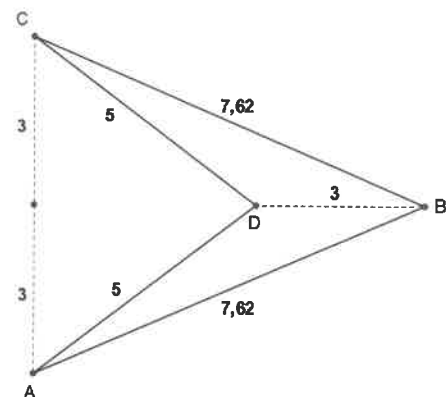
b) Calcular o perímetro e a área do papagaio.

a) É um quadrilátero convexo (todos os ângulos internos são menores que 180° e as duas diagonais pertencem ao interior do papagaio). Sendo um quadrilátero i) tem 4 lados, 4 vértices e 4 ângulos internos; ii) a soma dos 4 ângulos internos é igual a 360° . O papagaio não é um paralelogramo, pois não tem lados paralelos. Existem dois pares de lados consecutivos com igual comprimento: $[AB]$ e $[BC]$, $[CD]$ e $[AD]$.

b) $P_{\text{papagaio}} = 5 + 5 + 7,62 + 7,62 = 25,24 \text{ uc};$

$$A_{\text{papagaio}} = A_{[ABC]} + A_{[ACD]} = 6 \times 4 : 2 + 6 \times 7 : 2 = 12 + 21 = 33 \text{ ua.}$$

2. Na figura ao lado está representado um boomerang e as suas diagonais.



a) Indicar as suas propriedades;

b) Calcular o perímetro e a área do boomerang.

a) É um quadrilátero côncavo (o ângulo interno ADC é maior que 180° e a diagonal $[AC]$ é exterior ao boomerang). Sendo um quadrilátero i) tem 4 lados, 4 vértices e 4 ângulos internos; ii) a soma dos 4 ângulos internos é igual a 360° . Existem dois pares de lados consecutivos com igual comprimento: $[AB]$ e $[BC]$, $[CD]$ e $[AD]$.

b) $P_{\text{boomerang}} = 5 + 5 + 7,62 + 7,62 = 25,24 \text{ uc};$

$$A_{\text{boomerang}} = 2 \times A_{[ABD]} = 2 \times (3 \times 3 : 2) = 9 \text{ ua.}$$