

Quarta Lista de Exercícios - Geometria Euclidiana
Julho de 2017

Instruções: resolva os exercícios a seguir.

1. Na figura do exercício, os ângulos externos \hat{ACE} e \hat{ABD} satisfazem à desigualdade: $\hat{ACE} < \hat{ABD}$. Mostre que $\hat{ABD} > \hat{ABC}$.

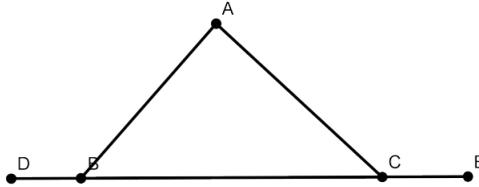


Figura 1: Exercício 1.

2. Mostre que qualquer triângulo tem pelo menos um ângulo externo obtuso.
3. Considere um quadrilátero $ABDC$ tal que $\overline{BD} > \overline{BC}$ e $\hat{A} > \hat{ABC}$. Prove que $\overline{BD} > \overline{AC}$.
4. Considere um triângulo EFG . Tome $H \in FG$ tal que $EG = EH$. Mostre que $\hat{EHF} > \hat{EHG}$.
5. Dado um triângulo ABC , marca-se um ponto D no lado AB . Mostre que \overline{CD} é menor do que o comprimento de qualquer um dos lados AC ou BC .