

Geometria Plana

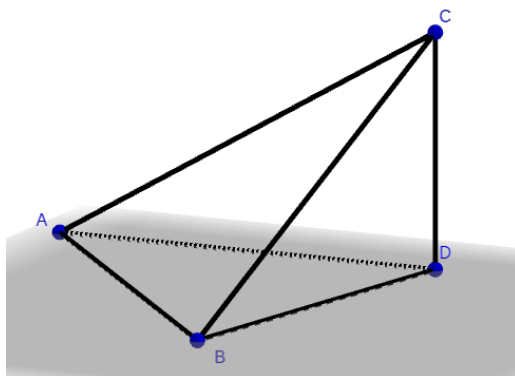
Lista de Exercícios:

Triângulos

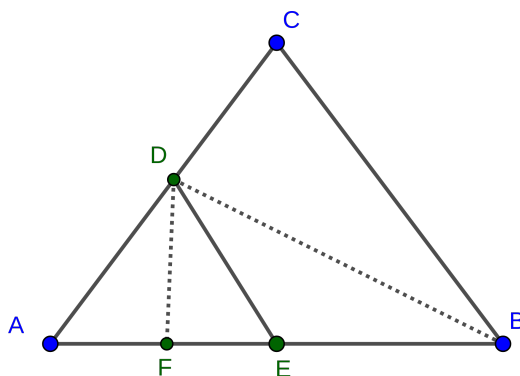
Profa. Karla Lima
FACET/UFGD

1 Triângulos

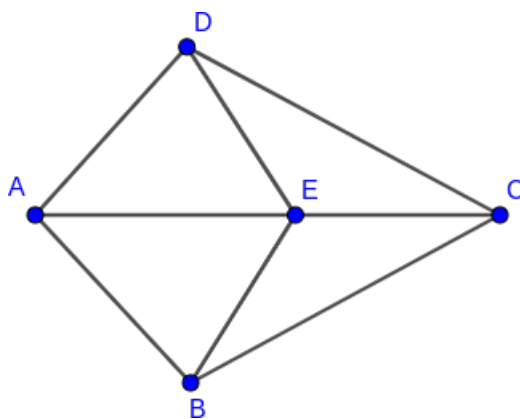
Exercício 1 Na figura abaixo, $\overline{CD} \perp \overline{AD}$, $\overline{CD} \perp \overline{BD}$ e $AD = BD$.
Demonstre que o $\triangle ABC$ é isósceles.



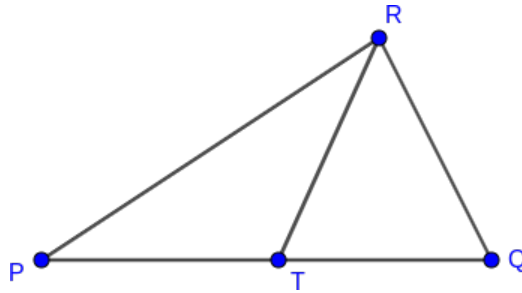
Exercício 2 No triângulo isósceles ABC abaixo, a bissetriz do ângulo \hat{B} intercepta o lado oposto em D . E é um ponto da base \overline{AB} tal que $ED = EA$. \overline{DF} bisseca o ângulo \hat{ADE} . Demonstre que $\hat{EDF} = \hat{CBD}$.



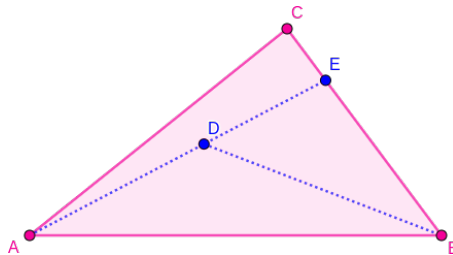
Exercício 3 Se $DC = BC$ e $DE = BE$, demonstre que $AD = AB$, sabendo-se que os pontos A , E e C são colineares.



Exercício 4 Na figura abaixo, $PT = TR = RQ$. Demonstre que $PR > RQ$.



Exercício 5 Na figura abaixo, provar que $\hat{A}DB > \hat{C}$.



Exercício 6 Prove que se dois segmentos se bissecam em um ângulo reto, então os segmentos que unem seus extremos são congruentes.

Exercício 7 Mostre que se um ponto é equidistante dos extremos de um segmento, então ele pertence a mediatriz do segmento.

Exercício 8 Demonstre que as mediatrizes dos lados de um triângulo concorrem em um mesmo ponto, equidistante dos três vértices, denominado **circuncentro**.

Exercício 9 Demonstre que as bissetrizes internas dos ângulos de um triângulo concorrem em um mesmo ponto, equidistante dos três lados, denominado **incentro**.

Exercício 10 Demonstre que todo ponto da bissetriz de um ângulo equidista dos lados do mesmo.