# TRIÂNGULO TEM ÂNGULO EXTERNO?

Caro(a) estudante, esta tarefa envolve explorações de ângulos em um triângulo. Para realizá-la, utilizaremos o *software* Geogebra.

Vamos começar?!

**PARTE I**

1. Construa no *software* Geogebra um triângulo e nomeio de ABC. Depois, trace uma reta definida por dois pontos que passe pelos vértices A e B deste triângulo. Sobre essa reta, construa um ponto fora do triângulo de modo que ele esteja mais próximo do vértice B e nomeio de D.
2. Em seguida, marque e meça o ângulo formado pelos segmentos DB e BC. O que podemos observar?

**PARTE II**

1. Construa no *software* Geogebra três triângulos quaisquer e os nomeie. Em seguida, registre na tabela abaixo as medidas dos ângulos externos de cada triângulo e calcule a soma das medidas dos ângulos externos.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TRIÂNGULO** | **MEDIDA DOS ÂNGULOS EXTERNOS** | | | **SOMA DOS ÂNGULOS EXTERNOS** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

O que podemos concluir quanto à soma das medidas dos ângulos externos desses triângulos?

1. Faça as seguintes deformações nos triângulos construídos na questão anterior:

a. Deforme-os para obter um triângulo equilátero e um triângulo isósceles. O que podemos concluir quanto à soma das medidas dos ângulos externos desses triângulos?

b. Deforme-os para obter um triângulo retângulo e um triângulo obtusângulo. O que podemos concluir quanto à soma das medidas dos ângulos externos desses triângulos?

1. A partir dos itens anteriores, quais são as características dos ângulos externos dos triângulos construídos e o que acontece com a soma das medidas dos ângulos externos desses triângulos?