

Ficha de Trabalho Orientada

Matemática - 5º Ano

Nome: _____

Turma: _____ Data: ____/____/2020

Encarregado de Educação: _____

Avaliação

Tarefa cumprida

Tarefa não cumprida

A Professora: _____

Triângulos

Um **triângulo** é uma figura plana limitada por três segmentos de reta, que se chamam lados.



1. Vamos construir um triângulo no GeoGebra:

a. Abre o GeoGebra clicando na figura  que aparece no teu computador

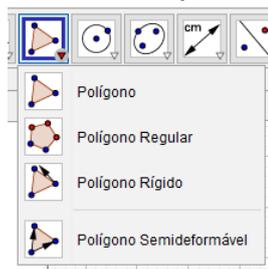
b. Vai à barra  e clica na figura 

c. No quadriculado, clica no rato para aparecer um ponto. Sem largar o rato, e no sentido dos ponteiros do relógio, clica mais duas vezes para aparecerem os pontos B e C. Depois, regressa ao ponto A. Obténs o triângulo [ABC].

d. Grava o teu triângulo. Vai a “Ficheiro”, seleciona “Gravar Como” e coloca o nome **Exercício1_Rui**. Não coloques acentos e substitui Rui pelo teu nome.

2. Ângulos internos de um triângulo. Classificação de triângulos

a. Vai à barra  e clica na setinha branca da figura até ela ficar vermelha e aparecer a imagem em baixo.



b. Clica em Polígono Regular e seleciona dois quaisquer pontos na quadrícula. Vai aparecer uma caixa como na

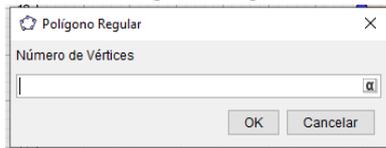
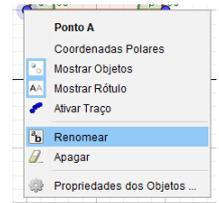


figura ao lado e deves colocar o número 3, pois um triângulo tem 3 vértices. Obtiveste o triângulo [ABC].

Nota: Se não tiveres as letras ABC, podes renomear os vértices clicando sobre o ponto, depois no lado esquerdo do rato e, por fim, clicando em renomear, tal como vês na figura ao lado.



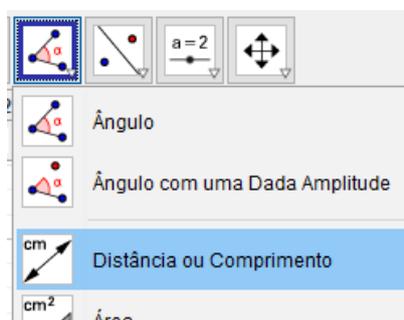
c. Selecciona  e, clicando dentro do triângulo, surgem as medidas de amplitude, em graus, dos ângulos do triângulo.

d. Soma as medidas de amplitude dos três ângulos do triângulo. Escreve aqui o cálculo.

e. Indica:

- i. O vértice oposto ao lado [BC] _____
- ii. O lado que se opõe ao vértice B _____
- iii. Os ângulos adjacentes ao lado [AB] _____
- iv. Os lados que formam o ângulo BAC _____

f. Vai à barra  e clica com o rato sobre a imagem  e selecciona “Distância ou comprimento”, tal como na figura em baixo. Depois de clicares em “Distância e Comprimento”, clica sobre os lados do teu triângulo para observares quanto medem.



g. Consulta a página 69 do teu manual, parte 2, e classifica o teu triângulo quanto aos lados e quanto aos ângulos.

Quanto ao comprimento dos lados, o meu triângulo é _____

Quanto à amplitude dos ângulos, o meu triângulo é _____

- h. Grava a tua atividade. Vai a “Ficheiro”, seleciona “Gravar Como” e coloca o nome **Exercicio2_Rui**. Não coloques acentos e substitui Rui pelo teu nome.
- i. Copia para o teu caderno diário, os quadros da página 69 sobre a **classificação de triângulos** e o retângulo, da página 65, sobre a **soma dos ângulos internos de um triângulo**.

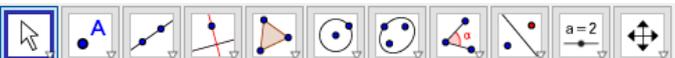
3. Relação entre lados e ângulos de um triângulo. Elementos de um triângulo.

- a. Vai à barra  e seleciona a figura  para desenhar pontos no quadriculado. Desenha 3 pontos, à tua vontade, no quadriculado.
- b. Clica na figura  e une os três pontos que desenhaste.
- c. Repete a **alínea 2c.** para obteres os ângulos do triângulo. Para obter os ângulos, deves selecionar dois segmentos de reta adjacentes, no sentido positivo dos ponteiros do relógio.
- d. Repete a **alínea 2f.** para obteres a medida dos lados do triângulo.
- e. Procura relacionar o comprimento dos lados com a amplitude dos ângulos internos do triângulo opostos a cada um desses lados. **Completa**, usando os sinais =, > ou <.

- i. \hat{A} ___ \hat{B} e \hat{A} ___ \hat{C}
- ii. \hat{C} ___ \hat{B} porque \overline{AB} ___ \overline{AC}
- iii. Como \overline{AC} ___ \overline{BC} , então \hat{B} ___ \hat{A}

- f. Regista, no teu caderno diário, as conclusões que se encontram no cimo da página 81 do manual.
- g. Grava a tua atividade. Vai a “Ficheiro”, seleciona “Gravar Como” e coloca o nome **Exercicio3_Rui**. Não coloques acentos e substitui Rui pelo teu nome.

4. Construção de triângulo isósceles utilizando o conceito de mediatriz de um segmento de reta.

- a. Vai à barra  e clica sobre a seta  branca na figura até ela ficar vermelha. Seleciona “Segmento de reta (dois pontos)”, tal como na imagem ao lado e desenha dois pontos, clicando em qualquer sítio do quadriculado.



- b. Vai à figura e procura “Mediatriz”. Selecciona “Mediatriz” e clica sobre o segmento de reta que desenhaste ou sobre os dois pontos.
- c. Selecciona  e clica sobre a mediatriz que desenhaste.
- d. Selecciona  e clica sobre os pontos que traçaste para os unir.
- e. Repete as instruções das **alíneas 2c. e 2f.** para descobrires as medidas dos lados e dos ângulos do triângulo.
- f. O que observas? Completa.
O triângulo é _____, porque _____
- g. Grava a tua atividade. Vai a “Ficheiro”, selecciona “Gravar Como” e coloca o nome **Exercicio4_Rui**. Não coloques acentos e substitui Rui pelo teu nome.

Bom trabalho! 😊

- Espero que esta tarefa tenha sido do teu agrado!
- Na próxima aula, a professora traz esta tarefa corrigida e vai rever todos os conceitos que necessitas de aprender através de um ficheiro GeoGebra. 
- Na aula seguinte vais ter 60 minutos para fazeres uma ficha de verificação destas aprendizagens.