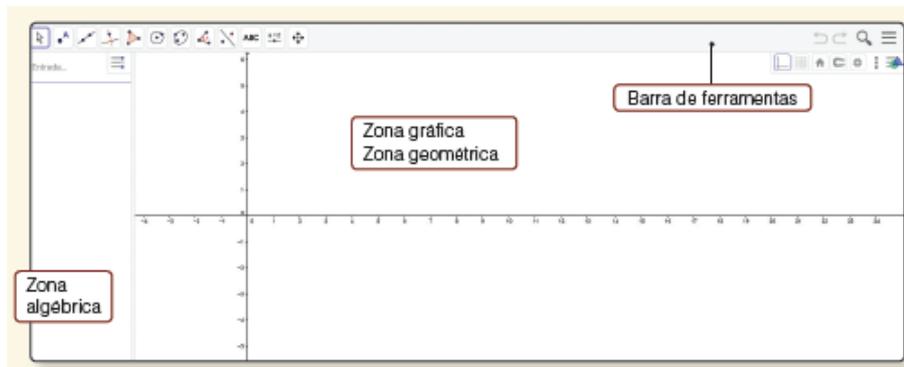


TAREFA PRÁTICA COM RECURSO AO GEOGEBRA - 5º ano

Aluno: _____ N.º: _____ Turma: _____ Data: ____ / ____ / ____

O Geogebra é um programa educativo de Geometria Dinâmica que permite construir, de modo simples e rápido, pontos, segmentos de reta, polígonos, circunferências, ...

<http://www.geogebra.org/>



Na janela inicial temos a barra de ferramentas seguinte.



GEOMETRIA E MEDIDA: POLÍGONOS, TRIÂNGULOS, PARALELOGRAMOS E CIRCUNFERÊNCIAS

GUIÃO DA TAREFA:

A. Desenhar triângulos:

1. Seleciona  (**polígono**) e clica, no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, em três pontos em A, B e C e novamente em A. **Obténs o triângulo [ABC]**.

2. Seleciona  (**ângulo**) e, clicando dentro do triângulo, surgem as medidas de amplitude, em graus, dos ângulos do triângulo.

.....
3. Usa a máquina de calcular e soma as medidas de amplitude dos três ângulos do triângulo.

3.1. Que propriedade dos triângulos verificas?

R: _____

3.2. Classifica o triângulo quanto aos lados (observa as medidas dos comprimentos dos lados **a**, **b** e **c** na folha algébrica, lado esquerdo do ecrã) e **quanto à amplitude dos seus ângulos**.

R: _____

4. Repete a tarefa, selecionando agora  (**polígono regular**) e **constrói vários triângulos**.

4.1. Investiga e experimenta se é possível construir um triângulo equilátero e retângulo e um triângulo equilátero obtusângulo.

R: _____

B. Circunferências e polígonos

1. Desenha um segmento de reta [AB], selecionando 

2. Seleciona  (**círculo**) e, clica sobre **o ponto A** para selecionar o ponto e **constrói a circunferência que passa no ponto B**.

3. Seleciona **o ponto B** e **constrói a circunferência que passa no ponto A**.

4. Seleciona  e desenha o polígono de vértices **A, C, B e D**.

4.1. Que tipo de polígono obtiveste?

R: _____
.....

.....

4.2. Classifica o quadrilátero [ACBD]?

R: _____

4.3. Verifica, clicando em cima do paralelogramo (losango) **as relações entre os lados e os ângulos:**

- os lados são paralelos dois a dois;
- os lados opostos são iguais;
- dois ângulos opostos são iguais;
- dois ângulos adjacentes ao mesmo lado são suplementares.

C. Construir bissetrizes dos ângulos de triângulos

1. Selecciona  e desenha **um triângulo equilátero**.

2. Selecciona  (**bissetriz**) e clica sobre **três vértices do triângulo** para seleccionar, repete para cada lado do triângulo.

2.1. Define **bissetriz de um ângulo**.

R: _____

2.2. Encontre o **ponto de interseção das três bissetrizes internas de um triângulo, o incentro** (centro de uma circunferência inscrita no triângulo) que está à mesma distância de todos os seus lados.

- Selecciona  (**círculo**), clica no **incentro** e constrói a **circunferência inscrita no triângulo**.

3. Repete para **um triângulo obtusângulo** e para **um triângulo retângulo**, seleccionando  (polígono).

Bom trabalho! 