**ESCOLA:** PROF. JOÃO BAPTISTA

**PROFESSOR (A): ROSEMEIRE DO CARMO**
**TURMA (S): 6º A**
**ENSINO FUNDAMENTAL TURNO: MATUT.**
**ALUNO (A):**

**COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA**
**PERÍODO: 17.08 a 31.08**
**02.09 a 07.09**
**QUANTIDADE DE AULAS: 16**

**Objeto de conhecimento: GEOMETRIA**
**Polígonos: classificações quanto ao número de vértices , às medidas de lados e ângulos e aos paralelismo e perpendicularismo dos lados**
**Habilidade:**

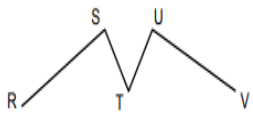
- (EF06MA18)

**AULA – 1 E 2- Leitura e explanação sobre elementos de um polígono.**

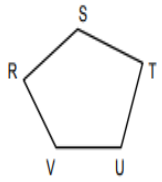
**Conceito e elementos**

➢ **LINHA POLIGONAL**

É a linha formada por segmentos de reta consecutivos e não colineares.

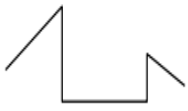
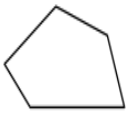
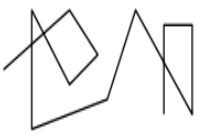



- Segmentos ⇨ $\overline{RS}$, $\overline{ST}$, $\overline{TU}$ e $\overline{UV}$.
- Vértices ⇨ Pontos S, T e U.
- Extremidades ⇨ Pontos R e V

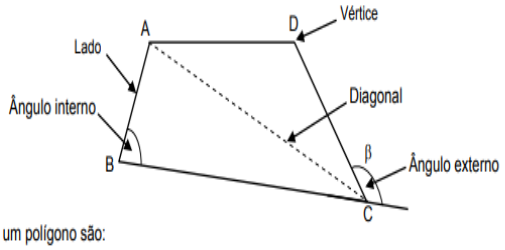



- Segmentos ⇨ $\overline{RS}$, $\overline{ST}$, $\overline{TU}$, $\overline{UV}$ e $\overline{VR}$.
- Vértices ⇨ Pontos R, S, T, U e V.
- Extremidades ⇨ Não há, porque a linha começa e termina no mesmo ponto.

Uma poligonal pode ser:

| | ABERTA | FECHADA |
|---|---|---|
| SIMPLES |  |  |
| NÃO-SIMPLES |  |  |

➢ **ELEMENTOS DO POLÍGONO**




Os elementos de um polígono são:

**Vértice** ⇨ Ponto de interseção entre dois lados consecutivos.
A, B, C e D.

**Lado** ⇨ Segmento de reta que une dois vértices consecutivos.
$\overline{AB}$, $\overline{BC}$, $\overline{CD}$ e $\overline{DA}$

**Diagonal** ⇨ Segmento de reta que une dois vértices não consecutivos.
$\overline{AC}$ e $\overline{BD}$

**Ângulo interno** ⇨ Região interna formada por dois lados consecutivos.
$\hat{A}$, $\hat{B}$, $\hat{C}$ e $\hat{D}$

**Ângulo externo** ⇨ Região externa formada por um lado e o prolongamento do lado consecutivo.
Ex.: β

**Perímetro** ⇨ É a soma das medidas dos lados do polígono. ≠ **Área** ⇨ É a medida da região interna limitada pelos lados do polígono.

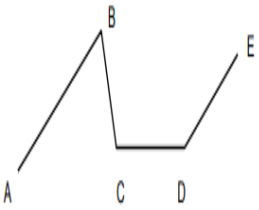
**AULAS – 3, 4 e 5 – Exercícios**

**EXERCÍCIOS**

1. Observe a imagem dada e complete as lacunas.

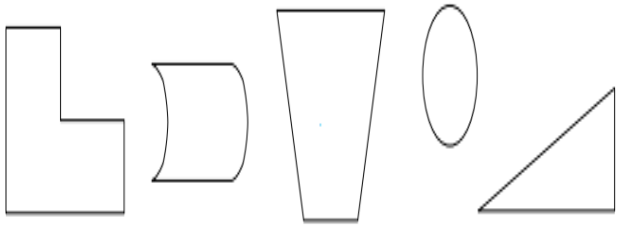
a) A figura ao lado representa uma linha _____ com extremidades nos pontos _____

b) $\overline{AB}$, $\overline{BC}$, $\overline{CD}$, $\overline{DE}$ são _____




c) Considerando suas posições, $\overline{AB}$ e $\overline{BC}$ são segmentos

2. Identifique os polígonos abaixo marcando com um **X** na sua região interna:



**ESCOLA:** PROF. JOÃO BAPTISTA

**PROFESSOR (A): ROSEMEIRE DO CARMO**
**TURMA (S): 6º A**
**ENSINO FUNDAMENTAL TURNO: MATUTINO**
**ALUNO (A):**

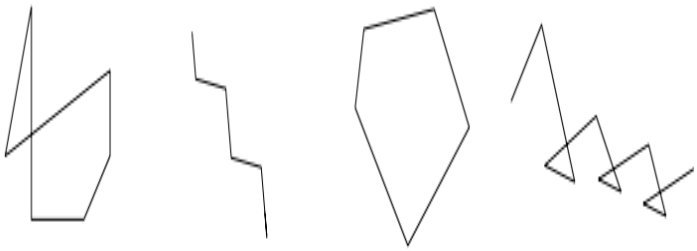
**COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA**
**PERÍODO: 17.08 a 31.08**
**02.09 a 07.09**
**QUANTIDADE DE AULAS: 16**

**Objeto de conhecimento: GEOMETRIA**
**Polígonos: classificações quanto ao número de vértices , às medidas de lados e ângulos e aos paralelismo e perpendicularismo dos lados**
**Habilidade:**

- (EF06MA18)

## AULA – 6 e 7- EXERCÍCIOS

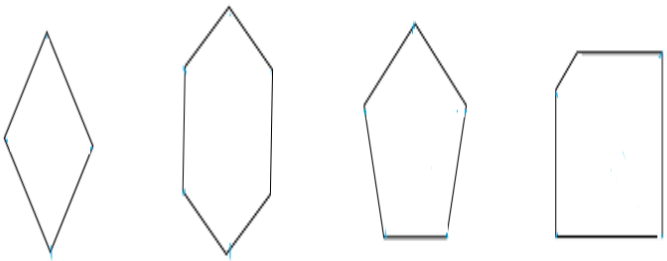
1. Classifique as poligonais abaixo como simples ou não-simples, aberta ou fechada.



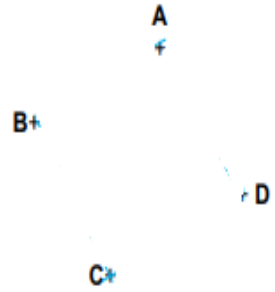
..... ..... ..... .....

..... ..... ..... .....

2. Trace as diagonais dos polígonos dados:



3. Trace o polígono **ABCD**: (utilize uma régua para ligar os pontos A, B, C e D)

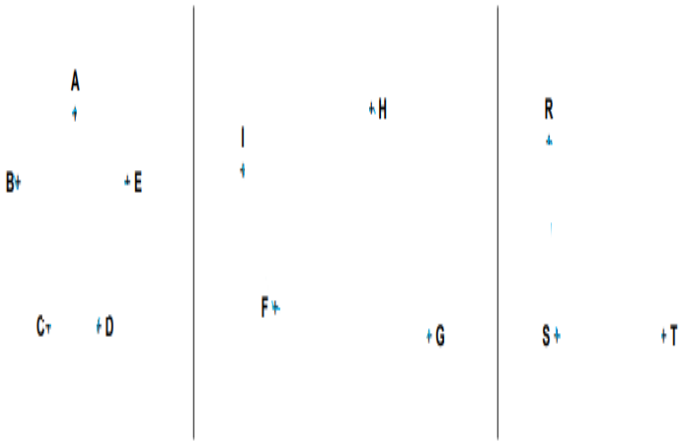



Quantos lados tem?.....

a) Quantos vértices tem? .....
b) Indique dois vértices consecutivos: ....
c) Indique dois lados consecutivos:.
d) Indique suas diagonais:

4. Desenhe os polígonos: ABCDE, FGHI e RST. (Utilize uma régua para traçar os pontos.)

Em seguida indique a quantidade de lados de cada polígono formado.



**ESCOLA:** PROF. JOÃO BAPTISTA
**PROFESSOR (A): ROSEMEIRE DO CARMO**
**TURMA (S): 6º A**
**ENSINO FUNDAMENTAL TURNO: MATUT.**
**ALUNO (A):**
**COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA**
**PERÍODO: 17.08 a 31.08**
**02.09 a 07.09**
**QUANTIDADE DE AULAS: 16**

**Objeto de conhecimento: GEOMETRIA**
**Polígonos: classificações quanto ao número de vértices , às medidas de lados e ângulos e aos paralelismo e perpendicularismo dos lados**
**Habilidade:**

- (EF06MA18)

## AULA – 8, 9 e 10 – Leitura da explanação

### CLASSIFICAÇÕES

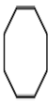
Os polígonos são classificados de acordo com seu número de lados, com a congruência entre seus lados e ângulos (tamanhos: iguais ou diferentes) e de acordo com a abertura dos ângulos internos.

♦ **QUANTO AO NÚMERO DE LADOS**

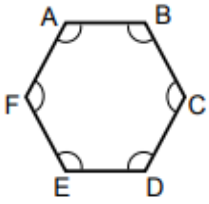
Os polígonos recebem nomes de acordo com o número de lados **ou** de ângulos que possuem.

Seus nomes são formados por: **LÁTERO** (do latim), que significa lado, ou **GONO** (do grego), que significa ângulo.

| NOME | EXEMPLO | Nº |
|---|---|---|
| **TRI**ÂNGULO |  | 3 ângulos |
| **QUADRI**LÁTERO |  | 4 lados |
| **PENTÁ**GONO |  | 5 ângulos |
| **HEXÁ**GONO |  | 6 ângulos |

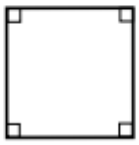
| NOME | EXEMPLO | Nº |
|---|---|---|
| **HEPTÁ**GONO |  | 7 ângulos |
| **OCTÓ**GONO |  | 8 ângulos |
| **ENEÁ**GONO |  | 9 ângulos |
| **DECÁ**GONO |  | 10 ângulos |

- **Polígono Regular** – possui todos os lados e ângulos congruentes. **(mesma medida)**

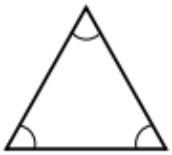



Lados: $\overline{AB} \cong \overline{BC} \cong \overline{CD} \cong \overline{DE} \cong \overline{EF} \cong \overline{FA}$.
Ângulos internos: $\hat{A} \cong \hat{B} \cong \hat{C} \cong \hat{D} \cong \hat{E} \cong \hat{F}$.

Todo polígono regular é nomeado de acordo com o número de lados e ângulos que possui acompanhado da palavra REGULAR. Com duas exceções:

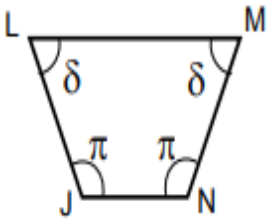


**Quadrado**
Quadrilátero Regular

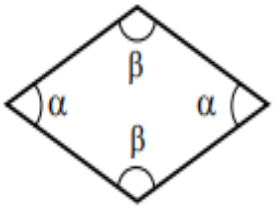


**Triângulo equilátero**
Triângulo Regular

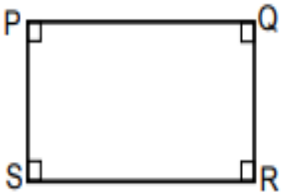
- **Polígono Irregular** – possui lados e/ou ângulos internos com medidas diferentes.




Lados e ângulos internos com medidas diferentes.
$\overline{LJ}$ e $\overline{MN} \neq \overline{JN}$ e $\overline{LM}$
$\angle\delta \neq \angle\pi$




Ângulos internos com medidas diferentes.
$\alpha \neq \beta$




Lados com medidas diferentes.
$\overline{PQ}$ e $\overline{SR} \neq \overline{PS}$ e $\overline{QR}$

## AULA – 11 e 12 – Leitura da explanação

**ESCOLA:** PROF. JOÃO BAPTISTA

**PROFESSOR (A): ROSEMEIRE DO CARMO**
**TURMA (S): 6º A**
**ENSINO FUNDAMENTAL TURNO: MATUT.**
**ALUNO (A):**

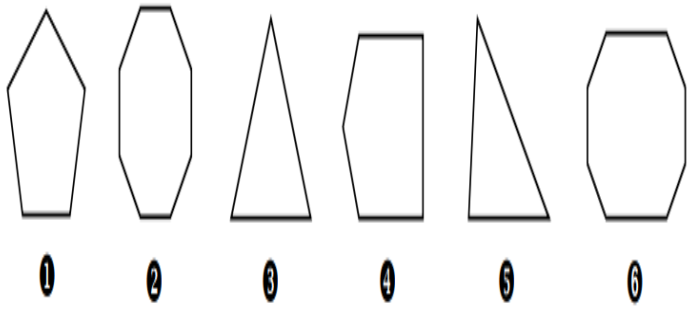
**COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA**
**PERÍODO: 17.08 a 31.08**
**02.09 a 07.09**
**QUANTIDADE DE AULAS: 16**

**Objeto de conhecimento: GEOMETRIA**
**Polígonos: classificações quanto ao número de vértices , às medidas de lados e ângulos e aos paralelismo e perpendicularismo dos lados**
**Habilidade:**

- (EF06MA18)

## AULA – 13 e 14 – Resolução dos Exercícios

1. Observe os polígonos apresentados e responda às questões escrevendo **apenas uma opção** para cada item.




a) A fig. ..... é um octógono irregular.

b) A fig. ..... é um pentágono regular.

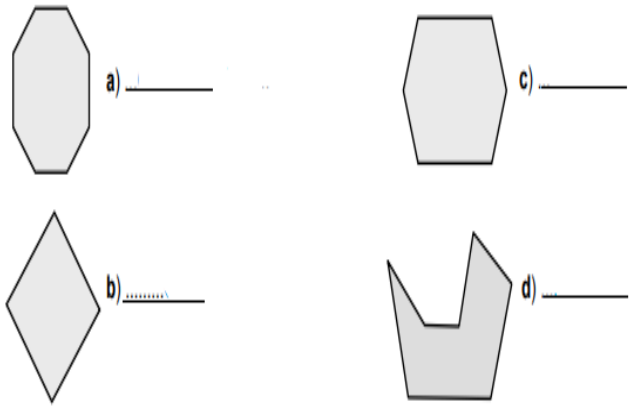
c) A fig. ..... é um octógono regular.

d) A fig. ..... é um triângulo irregular.

e) A fig. ..... é um triângulo regular ou triângulo equilátero.

f) A fig. ..... é um pentágono irregular.

2. Classifique os polígonos abaixo quanto ao número de lados.




3. Observe os polígonos da questão anterior e responda indicando seus nomes:

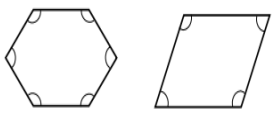
a) Qual ou quais polígonos são:

- regulares ? _____
- irregulares ? _____

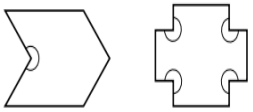
## AULA – 15 e 16 – LEITURA E EXERCÍCIO

♦ **QUANTO À ABERTURA DOS ÂNGULOS INTERNOS**

**Polígono Convexo –** possui todos os ângulos internos menores que 180°.



**Polígono Côncavo –** possui um ou mais ângulos internos maiores que 180° e menores que 360° (ângulo côncavo ou reentrante).



4. Classifique os polígonos como **côncavos** ( **CC** ) ou **convexos** ( **CX** ) :

