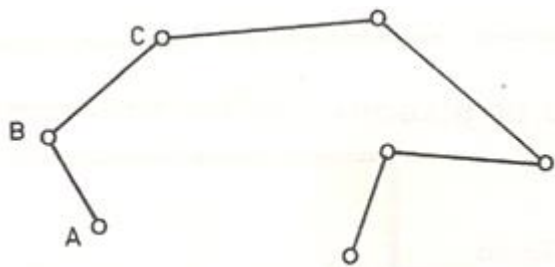


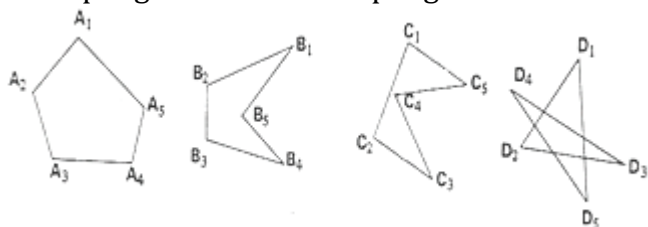
LINHA POLIGONAL

É todo conjunto de segmentos consecutivos não alinhados.

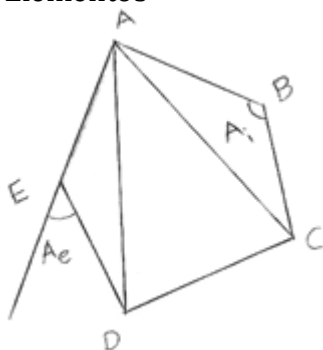
Linha poligonal aberta



Linha poligonal fechada ou polígono



Elementos



A, B, C, D, E - Vértices do polígono

$\overline{AB}, \overline{BC}, \overline{CD}, \overline{DE}$ e \overline{EA} - Lados do polígono

A_1 - Ângulo interno

A_E - Ângulo externo

$\overline{AC}, \overline{AD}$ - Diagonais do polígono

(Um par de letras consecutivas ou repetidas nunca representará uma diagonal) *

Perímetro ($2p$) - Soma dos valores de todos os seus lados

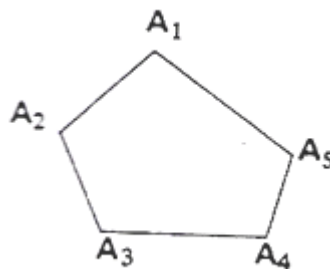
Semi - perímetro (p) - Metade do perímetro

Gênero - Número de lados do polígono

CLASSIFICAÇÃO QUANTO A REGIÃO

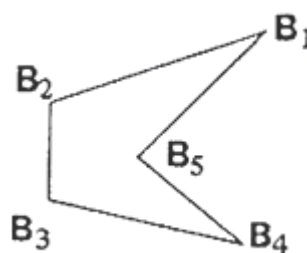
Convexo

Se para quaisquer dois pontos pertencentes ao interior do polígono o segmento de reta formado por eles estiver completamente no interior do polígono, então esse polígono será convexo.



Côncavo

Quando o polígono não for convexo ele será côncavo



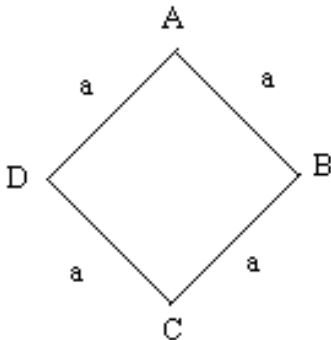
CLASSIFICAÇÃO QUANTO AO GÊNERO

$n = 3$ Triângulo	$n = 11$ Undecágono
$n = 4$ Quadrilátero	$n = 12$ Dodecágono
$n = 5$ Pentágono	$n = 13$ Tridecágono
$n = 6$ Hexágono	$n = 14$ Tetradecágono
$n = 7$ Heptágono	$n = 15$ Pentadecágono
$n = 8$ Octógono	$n = 16$ Hexadecágono
$n = 9$ Eneágono	$n = 17$ Heptadecágono
$n = 10$ Decágono	$n = 18$ Octodécágono
	$n = 19$ Eneadecágono
	$n = 20$ Icoságono

Polígono equilátero

É o polígono que possui todos os lados congruentes.

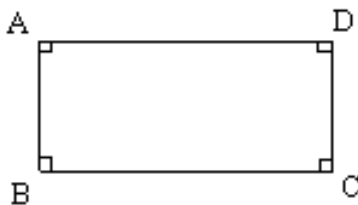
Ex.: Losango



Polígono equiângulo

É o polígono que possui todos os ângulos congruentes

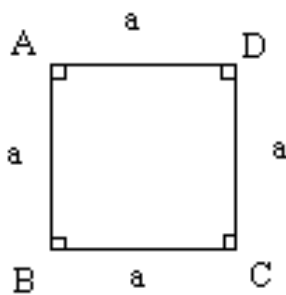
Ex.: Retângulo



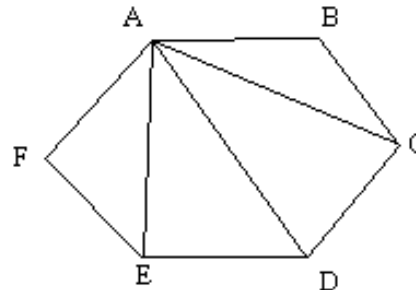
Polígono regular

É o polígono que ao mesmo tempo é equilátero e equiângulo

Ex.: Quadrado



NÚMERO TOTAL DE DIAGONAIS DE UM POLÍGONO



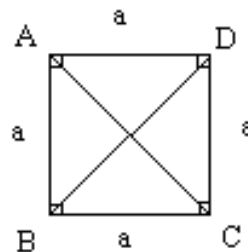
O número de diagonais que partem de cada vértice é o número de lados menos três:

$$D = \frac{n(n-3)}{2}$$

Sendo “n” o numero de lados de um polígono convexo

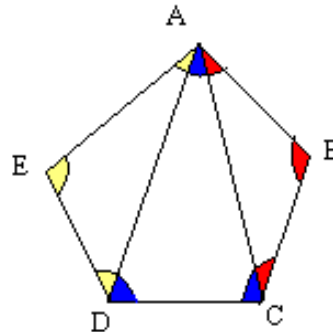
O número de vértices de um polígono é igual ao número de lados desse polígono

NÚMERO DE DIAGONAIS QUE PASSAM PELO CENTRO DE UM POLÍGONO REGULAR



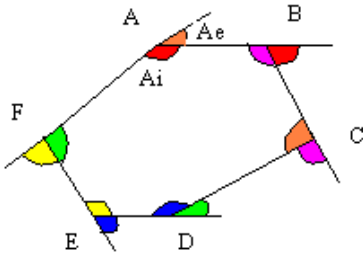
$$D_c = \frac{n}{2}$$

SOMA DOS ÂNGULOS INTERNOS DE UM POLÍGONO



$$S_i = 180^\circ(n-2)$$

SOMA DOS ÂNGULOS EXTERNOS DE UM POLÍGONO



$$S_E = 360^\circ$$

ÂNGULO INTERNO DE UM POLÍGONO
REGULAR

$$A_I = \frac{180^\circ(n-2)}{n}$$

ÂNGULO EXTERNO DE UM POLÍGONO
REGULAR

$$A_E = \frac{360^\circ}{n}$$

O ângulo interno de um polígono somado com
seu respectivo ângulo externo vale 180° , ou
seja, eles são suplementares.

$$a_i + a_e = 180^\circ$$