

Polígonos

Os **polígonos** são figuras planas e fechadas constituídas por segmentos de reta. A palavra "polígono" advém do grego e constitui a união de dois termos "poly" e "gon" que significa "muitos ângulos".

São classificados em **polígonos regulares** ou **polígonos irregulares** consoante ao tamanho dos lados e consequentemente de seus ângulos. Em outras palavras, os regulares são aqueles polígonos que possuem lados e ângulos congruentes, enquanto nos polígonos irregulares, os lados e os ângulos são distintos.

Além disso, os polígonos podem ser **convexos** ou **não-convexo** (côncavo). Para tanto, se os ângulos que formam o polígono forem menores que 180° estes são classificados em polígonos convexos. Por outro lado, se os ângulos que constituem o polígono são maiores que 180° são chamados de polígonos côncavos ou não-convexo.

Elementos do Polígono

- **Ângulos:** os **ângulos internos** correspondem aos ângulos formados por dois lados consecutivos. Por outro lado, os **ângulos externos** são os ângulos formados por um lado e pelo prolongamento do lado sucessivo a ele. Importante ressaltar que a soma dos ângulos externos dos polígonos é de 360° . Para obter a soma dos ângulos internos de um polígono utiliza-se a fórmula: $S = (n-2) * 180$, sendo que o n indica o número de lados.
- **Diagonal:** corresponde ao segmento de reta que liga dois vértices não consecutivos, ou seja, um segmento de reta que passa pelo interior da figura. Para calcular o número de diagonais presentes num polígono utiliza-se a fórmula: $d = n(n-3)/2$, onde n é o número de lados.
- **Lado:** corresponde a cada segmentos de reta que une vértices consecutivos.
- **Segmento de Reta:** corresponde a união de dois pontos distintos.
- **Vértice:** corresponde ao ponto de encontro dos segmentos.

Nomenclatura dos Polígonos

Dependendo do número de lados presentes num polígono são classificados em:

- **Triângulo:** 3 lados
- **Quadrilátero:** 4 lados
- **Pentágono:** 5 lados
- **Hexágono:** 6 lados
- **Heptágono:** 7 lados
- **Octógono:** 8 lados
- **Eneágono:** 9 lados
- **Decágono:** 10 lados
- **Undecágono** ou **Hendecágono:** 11 lados
- **Dodecágono:** 12 lados
- **Icoságono:** 20 lados
- **Triacontágono:** 30 lados
- **Tetracontágono:** 40 lados
- **Pentacontágono:** 50 lados
- **Hexacontágono:** 60 lados
- **Heptacontágono:** 70 lados
- **Octacontágono:** 80 lados
- **Eneacontágono:** 90 lados
- **Hectágono:** 100 lados