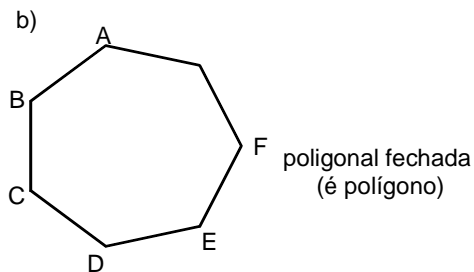
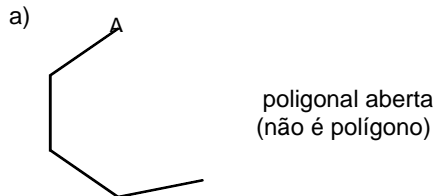


**MÓDULO 22**

**1. POLÍGONOS**

É toda figura geométrica formada por uma linha poligonal fechada.

Ex.:



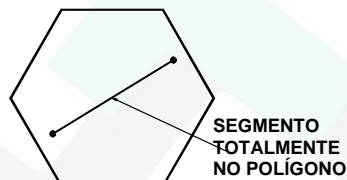
**2. POLÍGONO CONVEXO**

Possui todos os ângulos internos maiores que  $0^\circ$  (zero grau) e menores que  $180^\circ$ .

Ao ligarmos dois pontos quaisquer internamente, o segmento obtido se encontra totalmente no polígono.

Ex.:

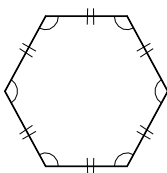
- $0^\circ < \hat{A} < 180^\circ$
- $0^\circ < \hat{B} < 180^\circ$
- $0^\circ < \hat{C} < 180^\circ$
- $0^\circ < \hat{D} < 180^\circ$
- $0^\circ < \hat{E} < 180^\circ$
- $0^\circ < \hat{F} < 180^\circ$



**3. POLÍGONO REGULAR**

É todo polígono equilátero (lados iguais) e equiângulo (ângulos iguais) ao mesmo tempo.

Ex.: hexágono convexo regular



**4. CLASSIFICAÇÃO DE UM POLÍGONO (GÊNERO)**

- Polígono de 3 lados=triângulo
- Polígono de 4 lados=quadrilátero
- Polígono de 5 lados=pentágono
- Polígono de 6 lados=hexágono
- Polígono de 7 lados=heptágono
- Polígono de 8 lados=octógono
- Polígono de 9 lados=eneágono
- Polígono de 10 lados=decágono
- Polígono de 11 lados=undecágono
- Polígono de 12 lados=dodecágono
- Polígono de 15 lados=pentadecágono
- Polígono de 20 lados=icoságono

**Obs.:** Os polígonos não mencionados são denominados polígonos de "n" lados.

Ex.:

- a) Polígono de 13 lados
- b) Polígono de 25 lados

**5. NÚMERO DE DIAGONAIS (D)**

Em um polígono convexo, o número de vértices é igual ao número de lados "n" (n = número de lados).

De cada vértice de um polígono convexo partem, no máximo, (n-3) diagonais.

$$d = n - 3$$

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

**6. SOMA DOS ÂNGULOS INTERNOS**

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

**7. SOMA DOS ÂNGULOS EXTERNOS**

$$Se = 360^\circ$$

**8. ÂNGULO INTERNO DE UM POLÍGONO REGULAR**

$$a_i = \frac{S_i}{n}$$

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

