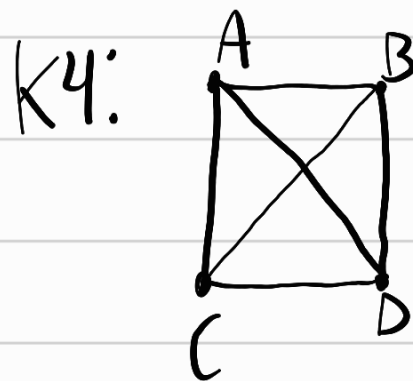
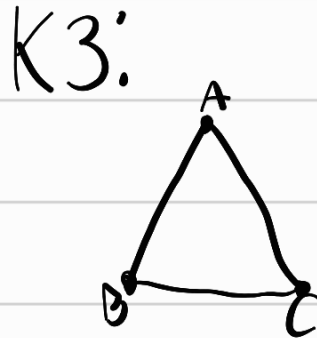
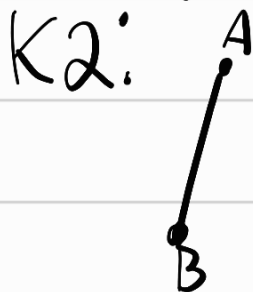
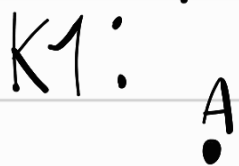


# AULA #01

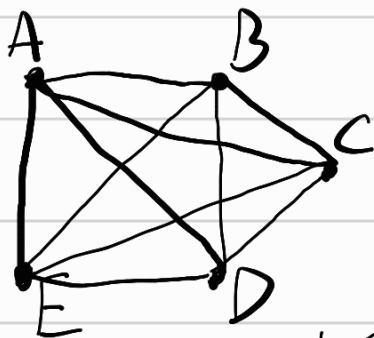
## Gráfico Completo

→ Gráfico Simples onde todos os vértices distintos são adjacentes (Sem laços e paralelos)

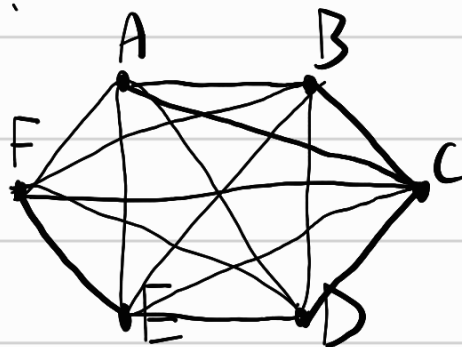
→ Nomenclatura:



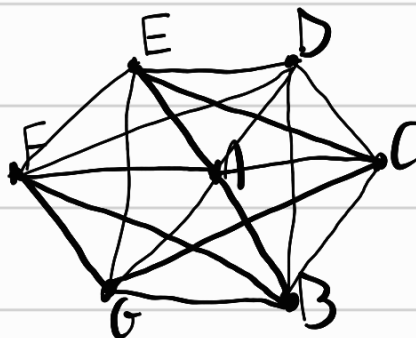
$K_5$ :



$K_6$ :

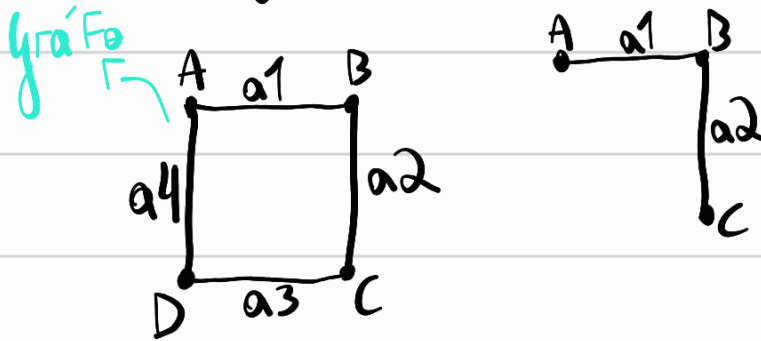


$K_7$ :



# Subgrafo

→ É um subconjunto de vértices e arestas do grafo original.



# Walk (Percurso)

→ Sequência que pode ser infinita de um vértice até outro. (Repete vértices e arestas)

→ Trilha

↳ É uma walk com todas as arestas distintas.  
(Sempre finita)

→ Caminho: Trilha onde todos os vértices são distintos.

- Ciclo

- ↳ Caminho que volta para o início.

→ Comprimento

- ↳ Número de arestas

→ Conexa

- ↳ Existe um caminho entre quaisquer 2 vértices.

## Isomorfismo

→ Dois grafos idênticos, com disposição diferente.

Quando não são isomorfos?

- Um grafo tem mais vértices que o outro.
- Um grafo tem mais arestas que o outro.
- Um grafo possui paralelas e o outro não.
- Um grafo tem um laço e o outro não.
- Graus diferentes.
- Um grafo é conexo e o outro não.
- Um grafo tem um ciclo e o outro não.

# Gráfos Planares

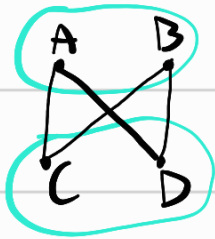
↳ É planar se pode ser posto em duas dimensões, sem sobreposição.

(Só vai até  $K_4$ )

# Gráfico Bipartido

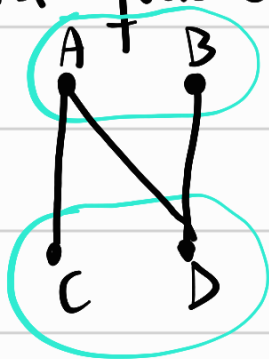
→ Completo

↳ São dois conjuntos de grafos adjacentes que se conectam entre os conjuntos, mas não entre si, possuindo as características de um gráfico completo.



→ Incompleto

↳ Tal qual o outro, mas sendo um gráfico incompleto



# Árvores

↳ Tais quais as árvores binárias, possuem um vértice raiz.

→ Altura de uma árvore

- Maior profundidade da árvore.

→ Profundidade de um vértice

- Comprimento do caminho da raiz até o vértice

→ Folha

- Vértice sem filhos.

