

## isomorfismo

quando existe uma correspondência

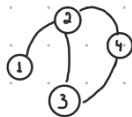
um-para-um entre seus vértices e suas arestas

de tal maneira que as relações de incidência são preservadas

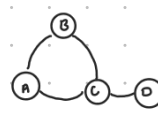
- ter o mesmo número de vértices
- ter o mesmo número de arestas
- ter o mesmo número de componentes conexos
- ter o mesmo número de vértices com o mesmo grau

condições necessárias mas não suficientes

G



H



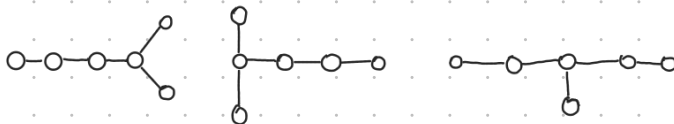
correspondências

$\{1, 2\} \leftrightarrow \{C, D\}$   
 $\{2, 3\} \leftrightarrow \{C, A\}$   
 $\{2, 4\} \leftrightarrow \{C, B\}$   
 $\{3, 4\} \leftrightarrow \{A, B\}$

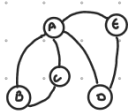
$$G \simeq H$$

notação

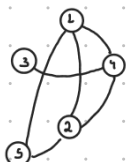
→ exemplos:



→ os grafos abaixo são isomórficos?

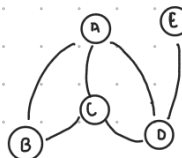


vértices: 5  
 arestas: 6  
 componentes: 1  
 sequência de graus:  
 2 2 2 2 4

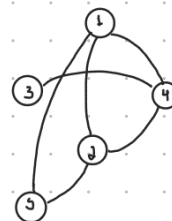


vértices: 5  
 arestas: 6  
 componentes: 1  
 sequência de graus:  
 1 2 3 3 3

não são isomórficos

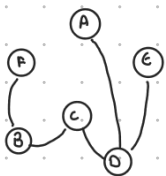


vértices: 5  
 arestas: 6  
 componentes: 1  
 sequência de graus:  
 1 2 3 3 3

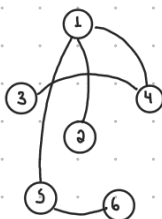


vértices: 5  
 arestas: 6  
 componentes: 1  
 sequência de graus:  
 1 2 3 3 3

são isomórficos



$V = 6/6$   
 $E = 5/5$   
 $C = 1/1$   
 $S = 1 1 1 2 2 3$   
 $1 1 1 2 2 3$



não são isomórficos por causa das relações  
 $3 \leftrightarrow F$   
 $4 \leftrightarrow B$   
 $C$  suposto

## Gráfico complementar

