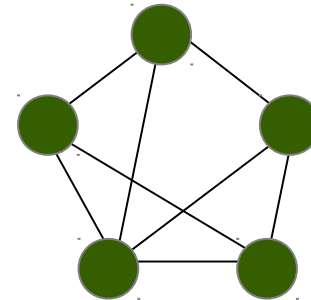




# Grafo $k$ -conexo

- Seja  $k$  um inteiro positivo. Diz-se que um grafo  $G$  é  $k$ -conexo em vértices quando não existe corte de vértices de tamanho menor que  $k$ .
- Analogamente, diz-se que  $G$  é  $k$ -conexo em arestas





# Grafo $k$ -conexo

- Diestel:
  - $G$  é dito  $k$ -conexo em vértices ( $k \in \mathbb{N}$ ), se  $n > k$  e  $G-X$  é conexo para todo conjunto  $X \subseteq V$ , com  $|X| < k$ , ou seja, nenhum par de vértices é separado por menos do que  $k$  vértices
  - O inteiro  $k$  é tal que se  $G$  é  $k$ -conexo,  $k$  corresponde a conectividade  $K(G)$  de  $G$ .



# Grafo biconexo

- Um grafo é biconexo ou 2-conexo em vértices (arestas) sss não possuir articulações (pontes).
- Componentes biconexos ou blocos: subgrafos maximais de  $G$  que sejam biconexos em vértices ou isomorfos a  $K_2$ .
- $G$  é biconexo em vértices: possui um único bloco que é o próprio  $G$ .



# Propriedade

Seja  $G = (V, E)$  um grafo. Então:

- a) Cada aresta de  $E$  pertence exatamente a um bloco do grafo;
- b) Um vértice  $v$  de  $V$  é articulação sss  $v$  pertencer a mais de um bloco do grafo.



# Teorema

Um grafo  $G = (V, E)$ ,  $|V| > 2$  é biconexo

SSS

cada aresta de  $G$  está contido em algum  
ciclo