

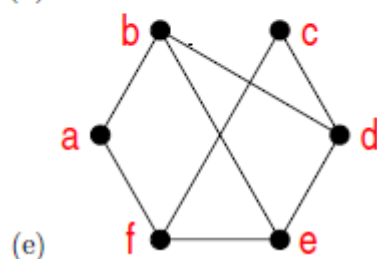
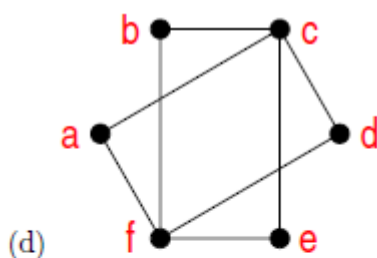
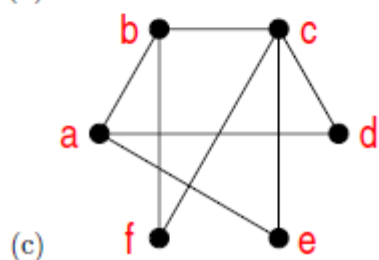
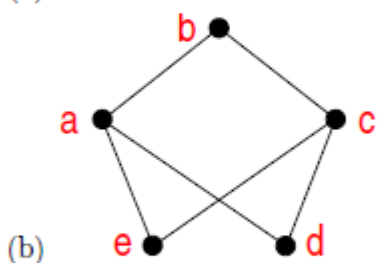
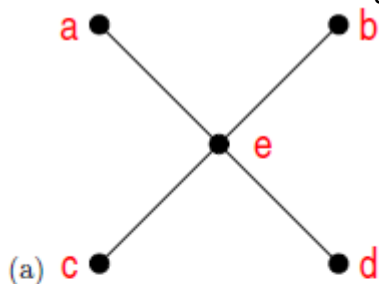
Disciplina : Teoria dos Grafos

Professor: Marcos Muniz

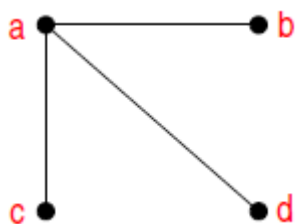
Belo Horizonte, 26/08/2012

1 Pode haver um grafo simples com 15 vértices, cada um com grau 5?

2 Determine se cada um dos grafos abaixo é bipartido.



3 Desenhe todos os subgrafos do grafo abaixo.



4 O que representa a soma das entradas de uma coluna de uma matriz de adjacência de um grafo não dirigido? E de um grafo dirigido?

5 Apresente um grafo que tenha um circuito Euleriano e um circuito Hamiltoniano mas que não sejam idênticos.

6 Um grafo possui oito vértices e seis arestas? Esse grafo é conexo? Justifique a resposta.

7 Seja V o conjunto $\{a, b, c, d, e\}$ e E o conjunto $\{de, bc, ca, be\}$. Verifique que o grafo (V, E) é um caminho. Agora suponha que F é o conjunto $\{bc, bd, ea, ed, ac\}$ e verifique que o grafo (V, F) é um circuito. Construa a matriz de incidência destes grafos.

8 Diferencie: Cadeia, Caminho, Trajeto e Circuito.

9 Em um grafo completo com 4 vértices, existem quantos circuitos hamiltonianos?