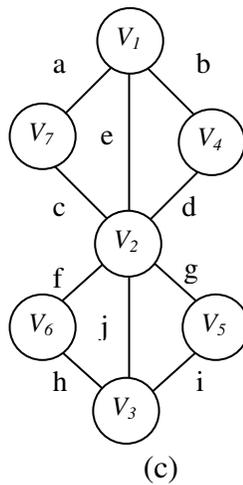
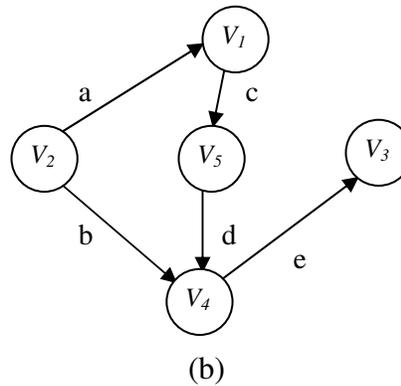
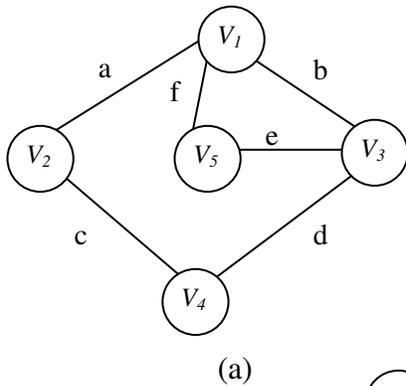




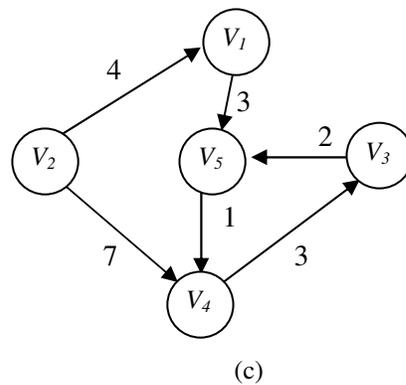
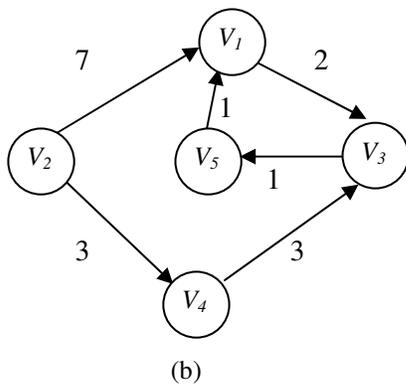
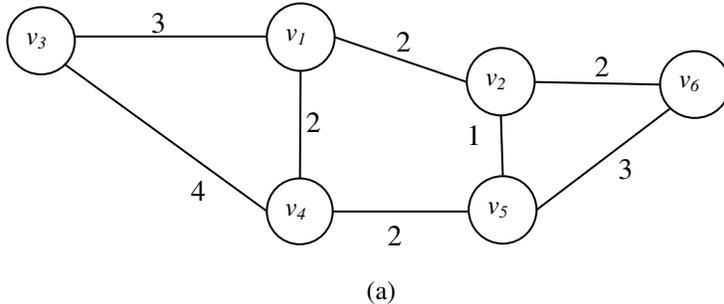
DISCIPLINA: TEORIA DOS GRAFOS

**LISTA 1**

- 1) Para cada grafo abaixo, forneça as representações: matriz de adjacência, matriz de incidência e lista de arestas.



2) Para cada grafo abaixo, forneça as representações: matriz de custo e lista de adjacência.



- 3) Dado um grafo  $G(V, A)$  de ordem  $n$ , seu complementar é dado por  $\overline{G}(V, A)$ . Pode  $\overline{G}(V, A)$  ser considerado um subgrafo de  $G(V, A)$ ? Justifique.
- 4) Mostre os possíveis grafos simples formados a partir de um grafo com o seguinte conjunto de vértices  $V=\{v1,v2,v3\}$ .
- 5) Quantas arestas possuem o grafo complementar de um grafo  $K_t$
- 6) Faça uma representação gráfica de um grafo  $K_{3,5}$
- 7) Um grafo que é o complemento de um grafo bipartite é um grafo bipartite? Justifique.
- 8) Baixe as interfaces do TAD Grafo na página da disciplina e implemente o TAD Grafo para matriz de adjacência, matriz de incidência, lista de aresta, matriz de custo e lista de adjacência. Use o TesteGrafos.java para efetuar os teste da sua implementação.
- 9) Dado um grafo  $G$ , crie um algoritmo que gere um novo grafo  $\overline{G}$  que é complementar de  $G$ . Use sua implementação do TAD Grafo.
- 10) Crie um método booleano `éSubGrafo(Grafo G1, Grafo G2)`. Esse método recebe dois grafos e diz se o grafo G2 é subgrafo de G1. Use sua implementação do TAD Grafo.