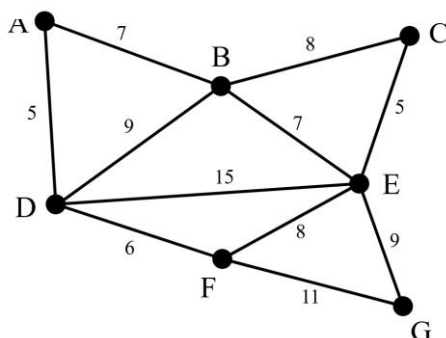


2ª AVALIAÇÃO - 20 pontos

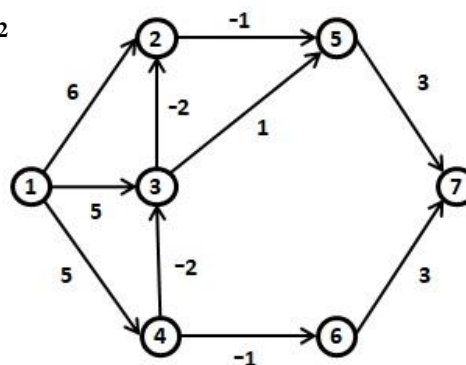
Nome: _____

Considerando os seguintes grafos, resolva as questões abaixo:

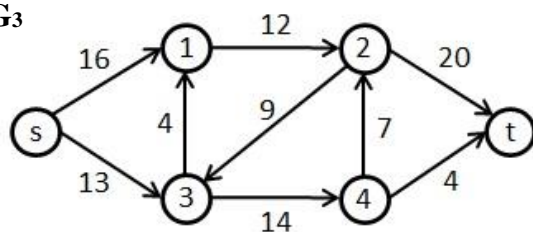
G₁



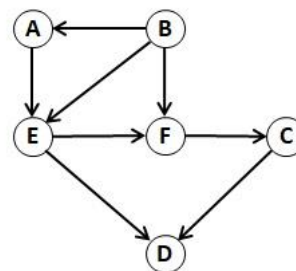
G₂



G₃



G₄



- 1) Determine todos os **ciclos fundamentais** do grafo **G₁** em relação a sua AGM. (04 pontos)
- 2) Determine (passo a passo) os **caminhos mínimos** em **G₂** do vértice s para todos os demais. (04 pontos)
- 3) Calcule **fluxo máximo** (passo a passo) e as **arestas do corte** de capacidade mínima em **G₃**. (04 pontos)
- 4) Calcule (passo a passo) uma **ordenação topológica** para **G₄** pelo **método de Kahn** (usar ordem lexicográfica, quando necessário). (04 pontos)
- 5) Forneça um algoritmo (passo a passo) para determinar o **número máximo de caminhos disjuntos em arestas** existentes entre dois vértices em um grafo direcionado. Apresente um exemplo que ilustre cada uma das etapas do método proposto. (04 pontos)