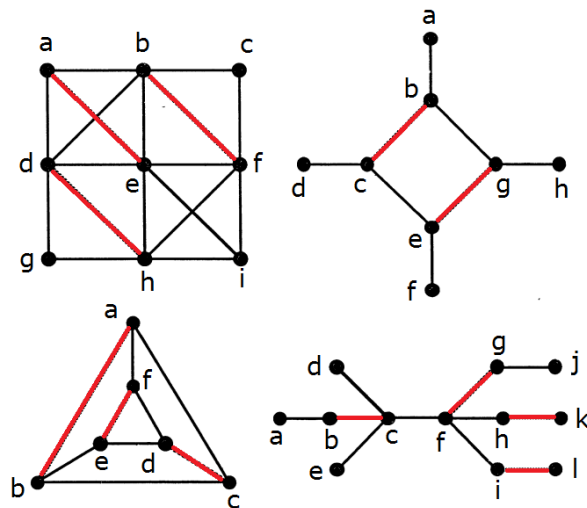


10ª Série de exercícios – Teoria dos Grafos

1) Para os grafos a seguir, em que os emparelhamentos M são dados pelas arestas destacadas em vermelho, encontre

- Um caminho M -alternado que não seja M -aumentado.
- Um caminho M -aumentado se existir, e, caso exista, use-o para obter um emparelhamento maior.

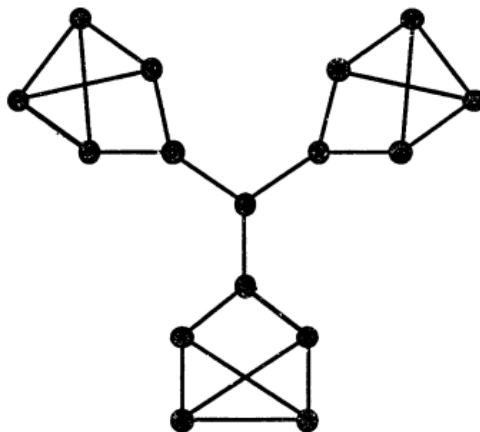


2) Para que valores de $n > 1$, o grafo K_n possui um emparelhamento perfeito ? Explique.

3) Quantos emparelhamentos perfeitos existem no grafo $K_{n,n}$? Explique.

4) Quantos emparelhamentos perfeitos uma árvore pode ter ? Explique.

5) Encontre um emparelhamento máximo M no grafo a seguir? Quantas arestas M tem ? Ele é perfeito ? Porque ?



6) Aplique o algoritmo húngaro para determinar se os grafos a seguir possuem emparelhamentos que saturam todos os vértices do conjunto X. As arestas em vermelho denotam os emparelhamentos iniciais e o vértice circundado denota o vértice M-não-saturado inicial.

