



Fundação CECIERJ - Vice Presidência de Educação Superior a Distância

Curso de Tecnologia em Sistemas de Computação
Disciplina: Fundamentos de Algoritmos para Computação
Professoras: Susana Makler e Sulamita Klein
AD2-2 Primeiro Semestre de 2019

Nome -

Assinatura -

Questões:

1. (0.7) Existe um grafo (simples) com a sequência de graus de vértices $(1, 2, 2, 4, 4, 4, 5)$? Justifique.
2. (2.8) Desenhe um grafo G cujos vértices estão associados aos números $2, 3, 5, 6, 7, 11, 14, 15, 22$ e tal que, dois vértices são conectados por uma aresta se e somente se um deles é múltiplo do outro
 - (a) Desenhe o grafo G e desenhe também o seu grafo complemento \overline{G} .
 - (b) O grafo G é bipartido? Justifique.
 - (c) O grafo G é uma árvore? Justifique.
 - (d) Escreva a matriz de adjacência de G .
3. (0.7) Desenhe um grafo com 7 vértices tal que o grafo seja hamiltoniano e não seja euleriano. Justifique seu exemplo.
4. (1.3) Mostre que se G é um grafo 5-regular e tem 10 vértices então G não é planar.