



Curso de Tecnologia em Sistemas de Computação
Disciplina: Estrutura de Dados e Algoritmos
AP2 - Segundo Semestre de 2019

Nome -

Assinatura -

Observações:

1. Prova sem consulta e sem uso de máquina de calcular.
 2. Use caneta para preencher o seu nome e assinar nas folhas de questões e nas folhas de respostas.
 3. Você pode usar lápis para responder as questões.
 4. Ao final da prova devolva as folhas de questões e as de respostas.
 5. Todas as respostas devem ser transcritas nas folhas de respostas. As respostas nas folhas de questões não serão corrigidas.
-

1. Conceitue:
 - (a) (1,0) Árvore binária de busca
 - (b) (1,0) *Heap* (lista de prioridade)
2. (2,0) Desenhe a árvore AVL obtida pela sequência de inserções das chaves 16, 19, 18, 15, 2, 17, 6, nesta ordem.
3. (2,0) Desenhe uma árvore B de ordem 2 que contenha as seguintes chaves: 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30.
4. (2,0) Seja T uma tabela de dispersão com 5 posições implementada por encadeamento exterior. A função de dispersão é $h(x) = x \bmod 5$. Desenhe a tabela após a inclusão das chaves 43, 89, 56, 23, 14, 22, 10, 20, nesta ordem.
5. (2,0) Construa uma árvore de Huffman para as seguintes frequências: $f_1 = 1, f_2 = 6, f_3 = 2, f_4 = 1, f_5 = 1, f_6 = 9, f_7 = 2, f_8 = 3$.