

- A prova tem duração de 1h30m.

- A interpretação faz parte da prova. Pode fazer a lápis.

- PROVA SEM CONSULTA.

(50pts) 1. Marque (V) para verdadeiro e (F) para falso nas questões à seguir. Caso marque (F) justifique a resposta. Use a letra correspondente na folha de respostas.

- a (F) Considere uma leitura pos-ordem de uma árvore de busca binária com os valores 30, 52, 31, 54, 53, 87, 86, 98, 88, 85. A raiz possui chave 85 e seu filhos da direita chave 88.

- ✓ b (☞) Em uma inserção sequencial em um Árvore-234, os nodos do galho mais à direita ficaria a altura mais profunda que o galho mais à esquerda.

- ✓ c (x) Após a inserção de 20, 26, 10, 13, 29, 30 e a remoção de 30 numa árvore 2-3-4, a raiz terá a chave 26, somente.

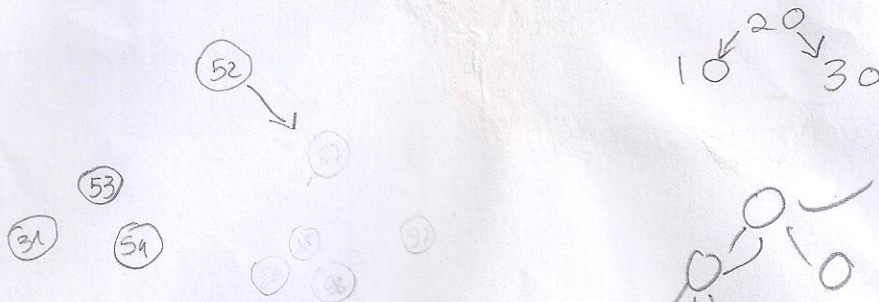
- ✓ d (F) Considerando uma árvore AVL, a ordem inclusão de um conjunto de inteiros não altera o formato da árvore final.

- ✓ e (F) Considerando a inclusão da sequência de chaves 6,5,4,3,2,1 numa árvore RedBlack, os nós filho do nó raiz terão cores diferentes (um será vermelho e outro preto).

- ✓ (25pts) 2. Implemente em pseudocódigo C uma ou mais funções para caminhar numa árvore RedBlack e imprimir sua altura.

- ✓ (25pts) 3. Apresente um algoritmo em C, ou pseudocódigo parecido com C, que implemente uma função que recebe como entrada uma árvore binária qualquer e retorna um "booleano" se esta árvore é uma árvore AVL (true) ou não (false)

(Prova que é uma AVL apartir das Propriedades de balanceamento)


$$a_{ux} = x;$$

$$a = 1, 2, 3$$

Avd é uma avare
benaria que contém foto de
balanceamento.