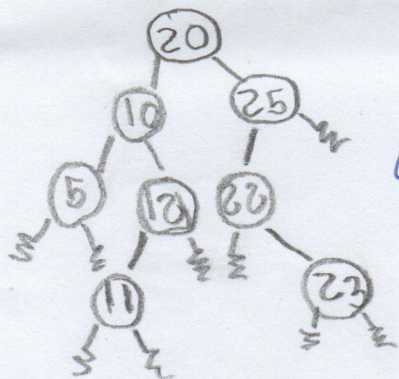


Terceira Prova

1. Considerando os algoritmos vistos em sala de aula:
  - a. desenhe a árvore binária de busca resultante da inserção dos seguintes elementos (nesta ordem): 20, 25, 10, 5, 12, 22, 23 e 11.
  - b. Escreva a sequência em que os nós seriam percorridos de acordo com as ordens: pré ordem, simétrica e pós-ordem.
  - c. Desenhe a árvore após a retirada do nó 25.
  - d. Desenhe a árvore da letra c após a retirada do nó 10.
2. Escreva um algoritmo que recebe a raiz de uma árvore binária e um número h e retorna o número de nós de uma árvore binária que tem altura igual a h.  
`int abNumNosAltura(h, TNode *t, int h)`
3. Escreva um algoritmo que calcula a diferença entre o maior e o menor valor existente em uma árvore binária de pesquisa, use obrigatoriamente o protótipo do algoritmo abaixo.  
`int abpCalculaDiferencaMaiorParaMenor(TNode *t, int (*getvalue) (void *))`  
OBS: a função getvalue retorna o valor inteiro que está armazenado no nó da árvore.

1.a)



b) 20 10 5

Pré-ordem:

20, 10, 5, 12, 11, 25, 22, 23

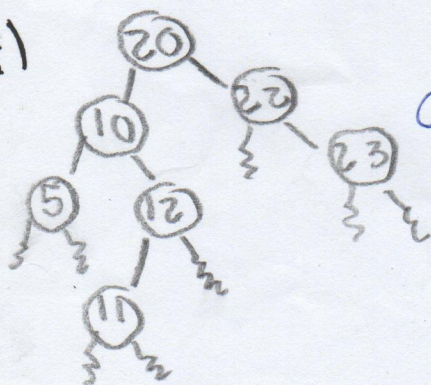
Simétrica:

5, 10, 11, 12, 20, 22, 23, 25

Pós-ordem:

5, 11, 12, 10, 23, 22, 25, 20

c)



d)

