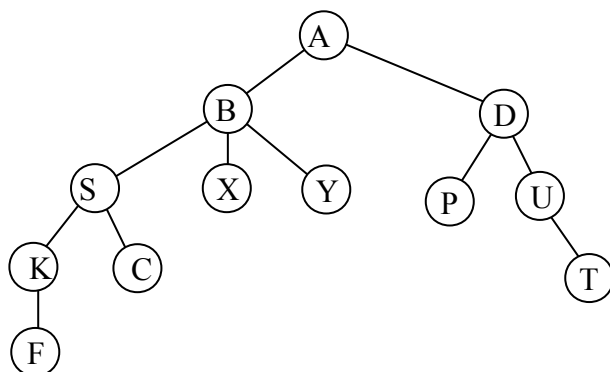


## Solução dos exercícios sobre Árvores

12.1

- a) A
- b) B,I,Z,L,K,N,M
- c) A,G,C,X,H,J
- d) 3
- e) 1,2,3
- f) A e X
- g) 4

12.2



12.3

Pré-ordem: A, B, U, I, L, Z, C, K, J, N, M  
Em-ordem: U, I, B, L, Z, A, J, K, N, C, M  
Pós-ordem: I, U, Z, L, B, J, N, K, M, C, A  
Em-nível: A, B, C, U, L, K, M, I, Z, J, N

12.4

Pré-ordem: A, E, B, G, I, L, Z, D, K, M, J, H  
Em-ordem: I, G, B, Z, L, E, K, D, J, M, H, A  
Pós-ordem: I, G, Z, L, B, K, J, H, M, D, E, A  
Em-nível: A, E, B, D, G, L, K, M, I, Z, J, H

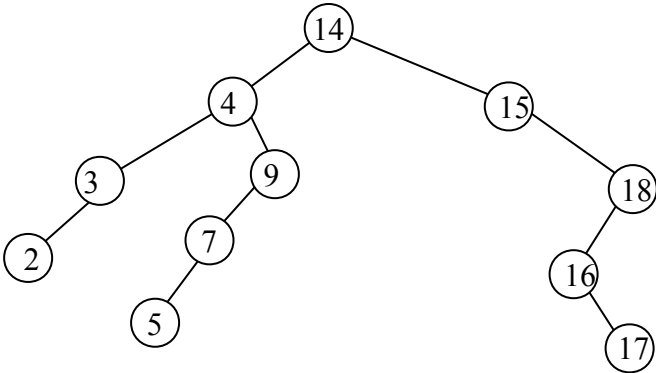
12.5

- a) Não: Nodo 34 é maior que o nodo 33
- b) Não: Nodo 33 é maior que o nodo 32
- c) Não: Nodos 13 e 14 são maiores que o nodo 12
- d) Sim
- e) Sim
- f) Não: Não é uma árvore. Nodo 22 possui dois pais.
- g) Sim
- h) Não. Todos os elementos da subárvore esquerda do nodo 21 são maiores que ele. Todos os elementos da subárvores direita do nodo 21 são maiores que ele.
- i) Sim
- j) Sim

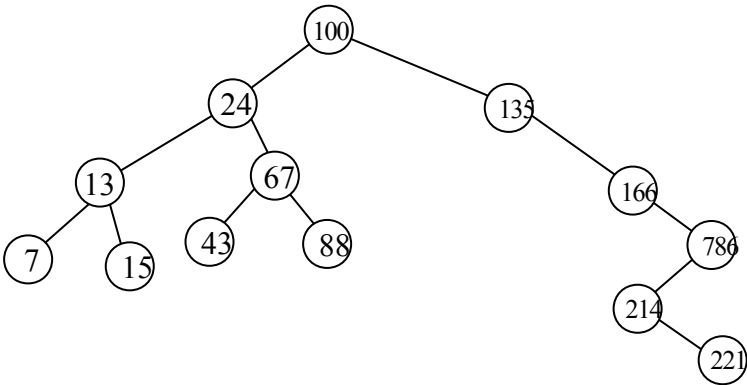
12.6

- a) 50, 80, 72, 77
- b) 50, 32, 43
- c) 50, 80, 72, 63

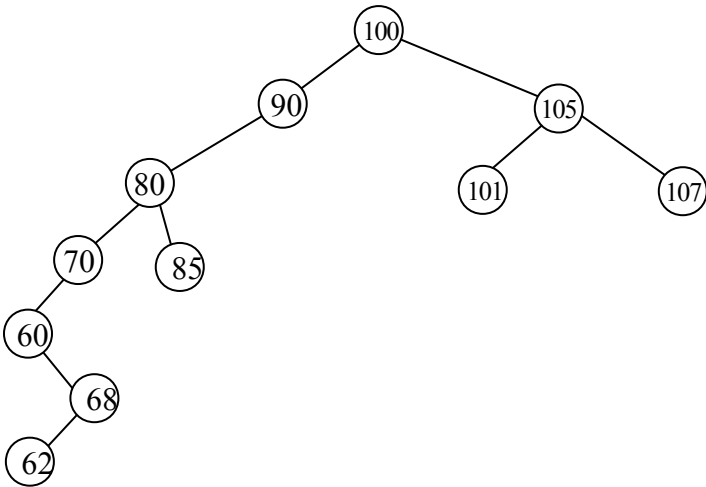
12.7



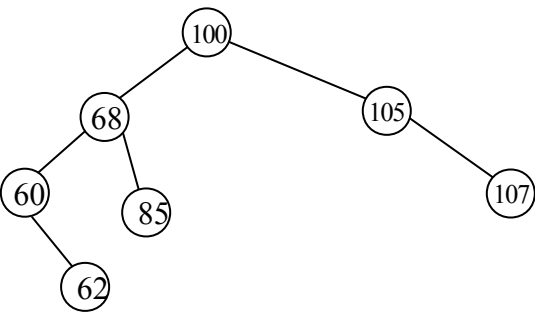
12.8



12.9

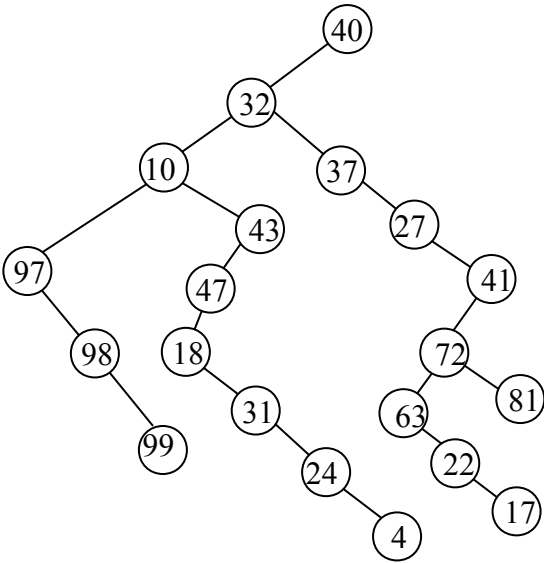


12.10



12.11

a)



b)

