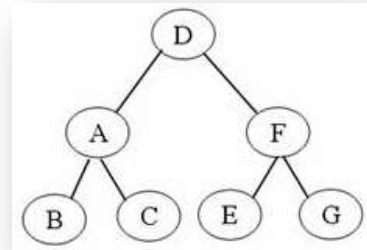


## Revisão Prova 1

- 1) Especifique a principal diferença conceitual entre pilhas e filas, dentro de estruturas de dados.
- 2) A estrutura de dados apresentada abaixo pode ser considerada uma árvore binária de busca? Justifique sua resposta.

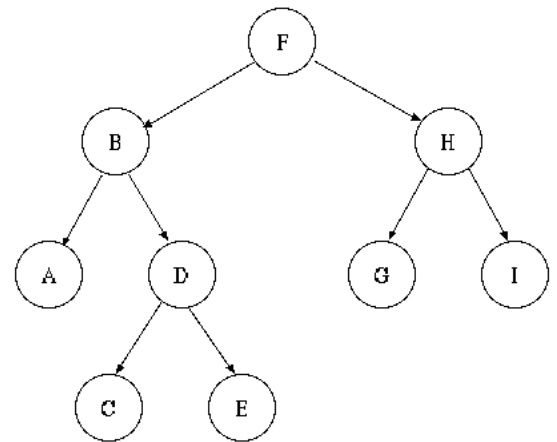


- 3) Desenhe a árvore binária A resultante da seguinte notação textual:  
A = <a <b <> <d<><>> > <c <e<><>> <f<><>> > >
- 4) Qual a altura da árvore resultante da questão 3? Em qual nível está o nó "c"?
- 5) Qual a sequência de execução de operações de inserções e retiradas em uma pilha para que seja alcançada a saída 3 2 4 1 5 sobre a entrada 1 2 3 4 5.
- 6) Considere uma área de armazenamento de 5 nodos. Sobre esta área será montada uma fila de nome FILA. Qual o comportamento da fila durante as seguintes operações:
  - Inclusão de um nodo com valor VERMELHO
  - Inclusão de um nodo com valor VERDE
  - Inclusão de um nodo com valor AMARELO
  - Inclusão de um nodo com valor BRANCO
  - Retirada de um nodo
  - Retirada de um nodo
  - Inclusão de um nodo com valor ROSA
  - Retirada de um nodo
  - Retirada de um nodo
  - Retirada de um nodo
  - Inclusão de um nodo com valor CINZA
  - Retirada de um nodo
  - Retirada de um nodo
  - Retirada de um nodo

# Estrutura de Dados

7) Desenhe a árvore que representa a expressão:  $((x - 2) * 3) + (5 + 4)$ .

8) Escreva através da notação textual a seguinte árvore:

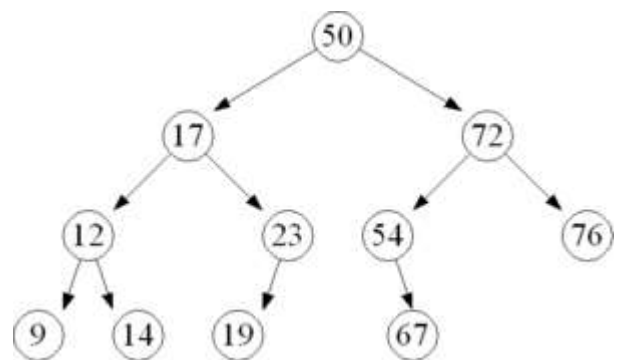


a) Pré-ordem

b) In-ordem

c) Pós-ordem

9) Escreva através da notação textual a seguinte árvore:



d) Pré-ordem

e) In-ordem

f) Pós-ordem

10) Desenhe a árvore que representa a expressão:  $a * b + d - e * (f + g)$ .