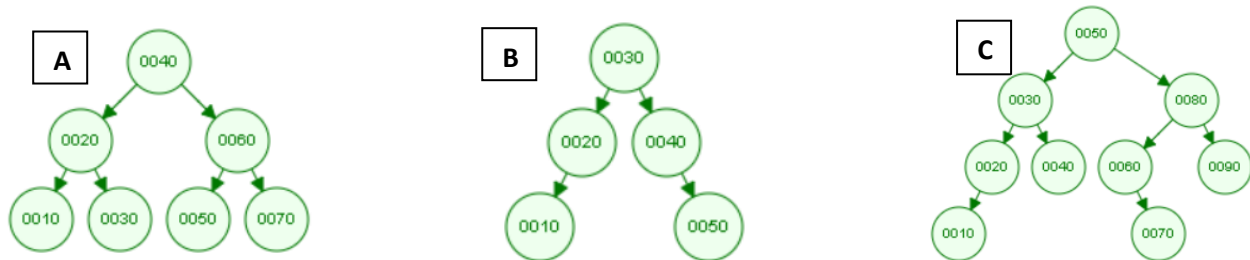


## ESTRUTURA DE DADOS – AULA 7

### APLICANDO CONHECIMENTO

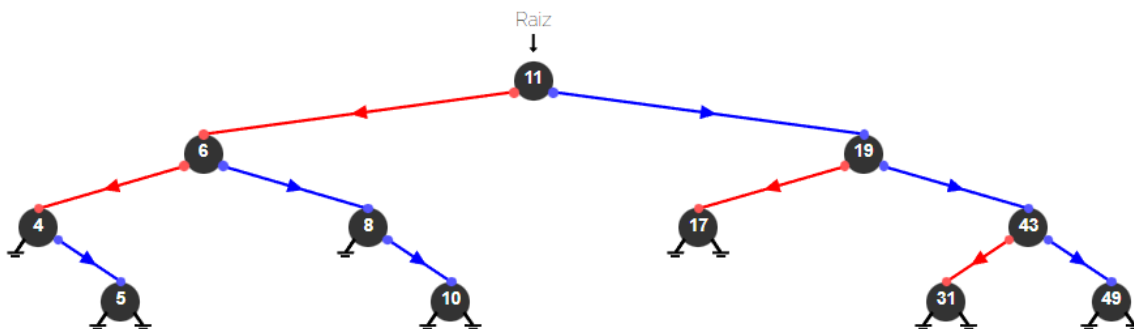
1. Indique o percurso Em-ordem, Pré-ordem e Pós-ordem das árvores binárias abaixo:



- a) Em-Ordem: 0010; 0020; 0030; 0040; 0050; 0060; 0070.  
Pré-Ordem: 0040; 0020; 0010; 0030; 0060; 0050; 0070.  
Pós-Ordem: 0010; 0030; 0020; 0050; 0070; 0060; 0040.
- b) Em-Ordem: 0010; 0020; 0030; 0040; 0050.  
Pré-Ordem: 0030; 0020; 0010; 0040; 0050.  
Pós-Ordem: 0010; 0020; 0050; 0040; 0030.
- c) Em-Ordem: 0010; 0020; 0030; 0040; 0050; 0060; 0070; 0080; 0090.  
Pré-Ordem: 0050; 0030; 0020; 0010; 0040; 0080; 0060; 0070; 0090.  
Pós-Ordem: 0010; 0020; 0040; 0030; 0070; 0060; 0090; 0080; 0050.

2. Desenhe a árvore binária de busca resultante da inserção dos seguintes valores:

11, 6, 8, 19, 4, 10, 5, 17, 43, 49, 31



Ferramenta utilizada: [https://portaldoprofessor.fct.unesp.br/projetos/cadilag/apps/structs/arv\\_binaria.php](https://portaldoprofessor.fct.unesp.br/projetos/cadilag/apps/structs/arv_binaria.php)

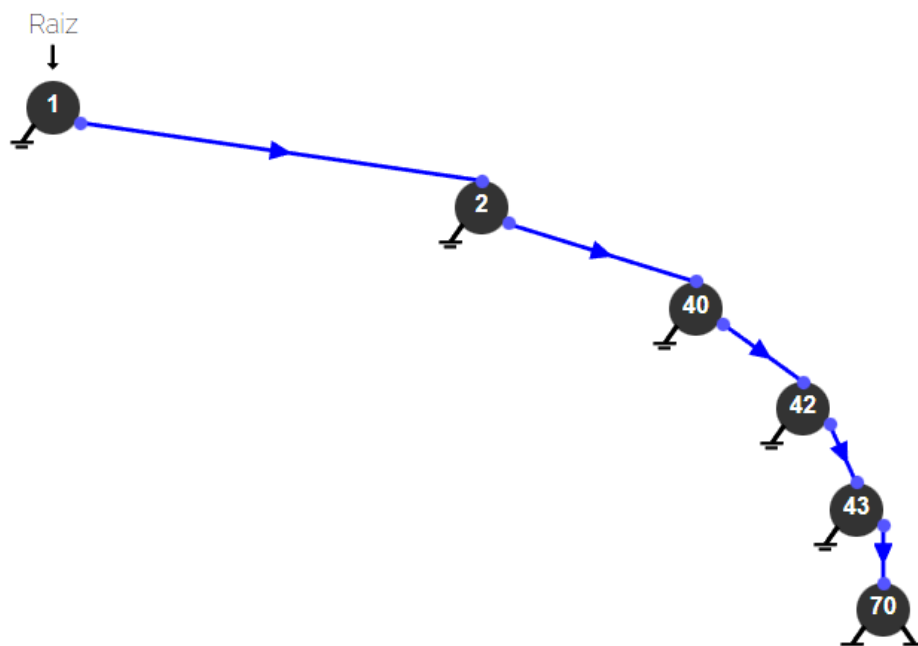
3. Escreva os percursos Em-ordem, Pré-ordem e Pós-ordem da árvore gerada no exercício anterior.

Em-Ordem: 4; 5; 6; 8; 10; 11; 17; 19; 31; 43; 49.

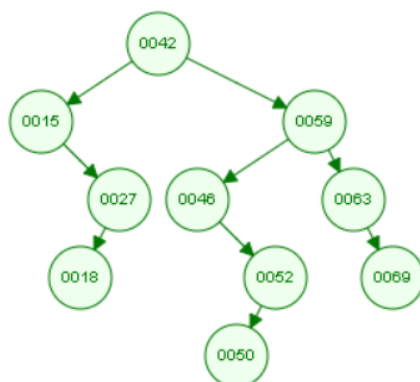
Pré-Ordem: 11; 6; 4; 5; 8; 10; 19; 17; 43; 31; 49.

Pós-Ordem: 5; 4; 10; 8; 6; 17; 31; 49; 43; 19; 11.

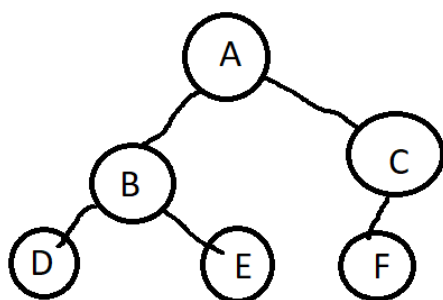
4. Desenhe uma árvore binária de busca de altura = 5 com o menor número possível de nós que uma árvore binária de busca com altura = 5 pode ter (invente valores para os nós).



5. Indique o percurso Em-ordem, Pré-ordem e Pós-ordem da árvore binária abaixo:



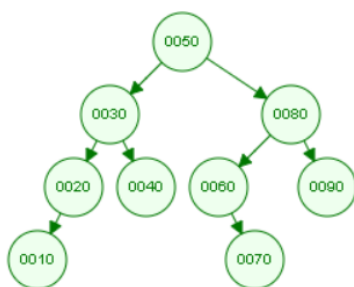
6. (a) Desenhe a árvore binária cuja travessia em ordem é DBEAF C e cuja travessia de pré-ordem é ABDECF.



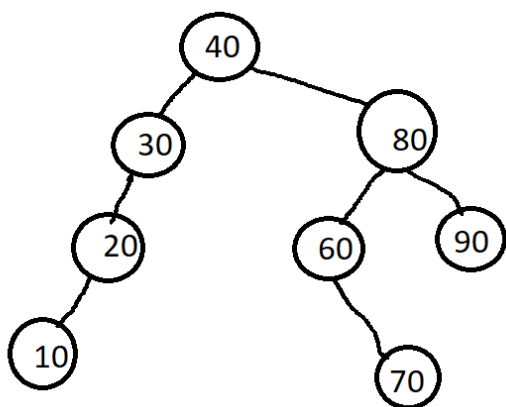
- (b) Qual é o percurso pós-ordem desta árvore?

DEBFCA

7. Dada a árvore binária de busca abaixo, indique o resultado da exclusão da raiz (50), de acordo com as regras apresentadas no Texto de Apoio:



- SUBSTITUIR PELO MAIOR NÓ DA DIREITA.



- SUBSTITUIR PELO MENOR NÓ DA ESQUERDA

