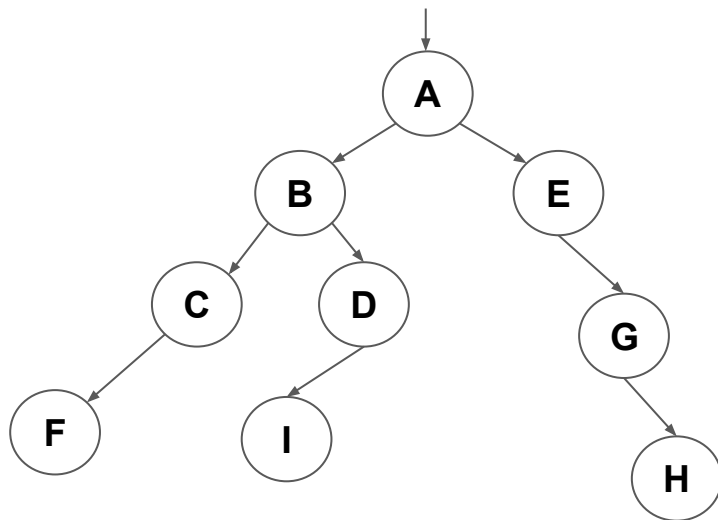


1)

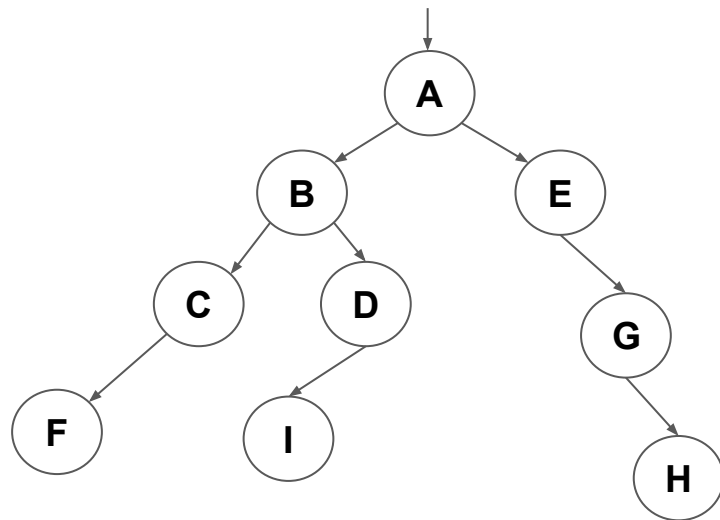


- A) Percorrer a árvore em pré-ordem:
- B) Percorrer a árvore em ordem.
- C) Percorrer a árvore em pós-ordem.

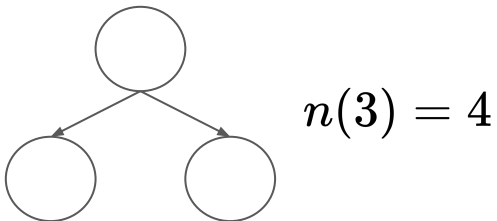
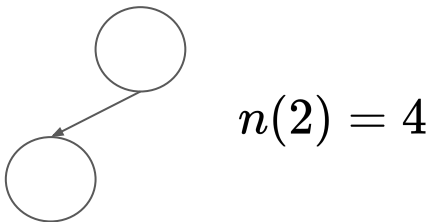
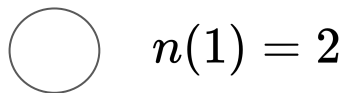
A B C F D I E G H
F C B I D A E G H
F C I D B H G E A

3) Quantos percursos distintos existem em uma árvore binária, obtidos através da aplicação das três operações básicas de visitar a raiz, percorrer a sub árvore esquerda e a direita. Escrever esses percursos para a árvore da questão 1.

- esquerda, raiz, direita: **F C B I D A E G H**
- esquerda, direita, raiz: **F C I D B H G E A**
- direita, raiz, esquerda: **H G E A D I B C F**
- direita, esquerda, raiz: **H G E I D F C B A**
- raiz, esquerda, direita: **A B C F D I E G H**
- raiz, direita, esquerda: **A E G H B D I C F**



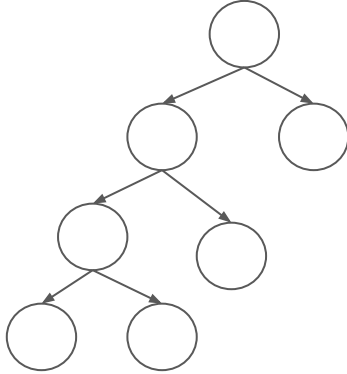
- 5) Mostre que o número de subárvores esquerdas e direitas vazias em uma árvore binária com $n > 0$ nós é $n + 1$



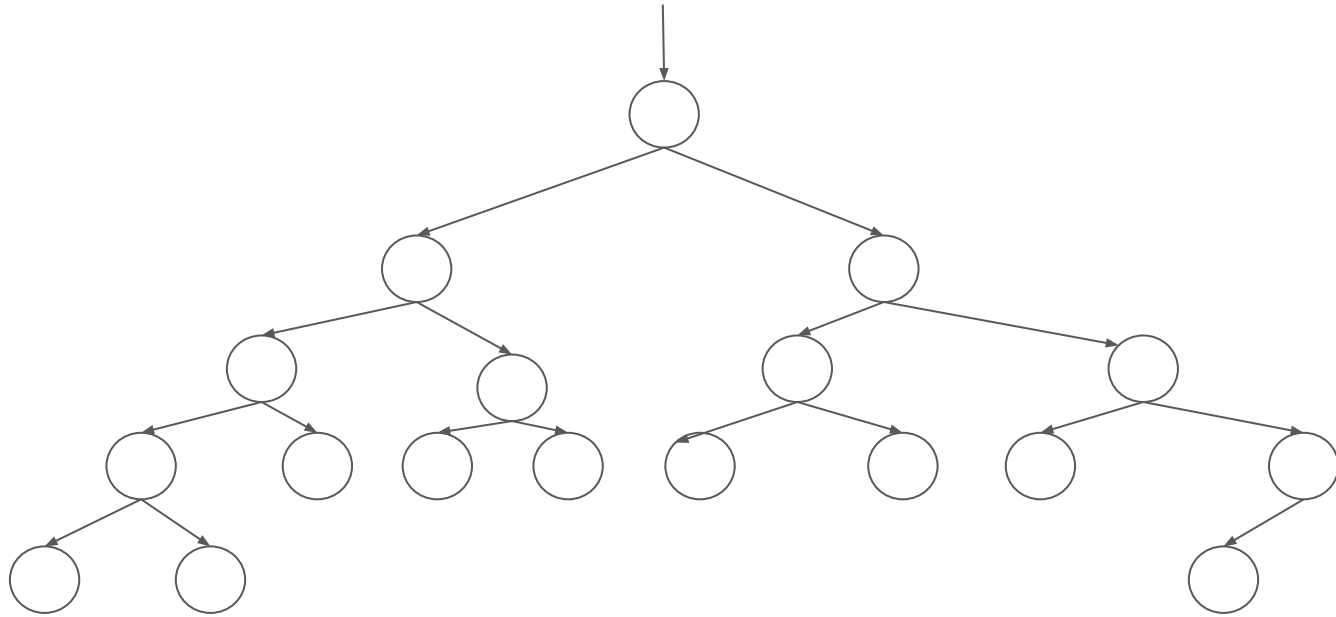
veja que quando a gente apaga uma árvore vazia e cria um nó, o árvore fica com 2 novas árvores vazias, ou seja, sempre vai gerar um árvore vazia demais, então para n nós, o árvore vai ter $n+1$ árvores vazias.

6) Faça as seguintes árvores binárias:

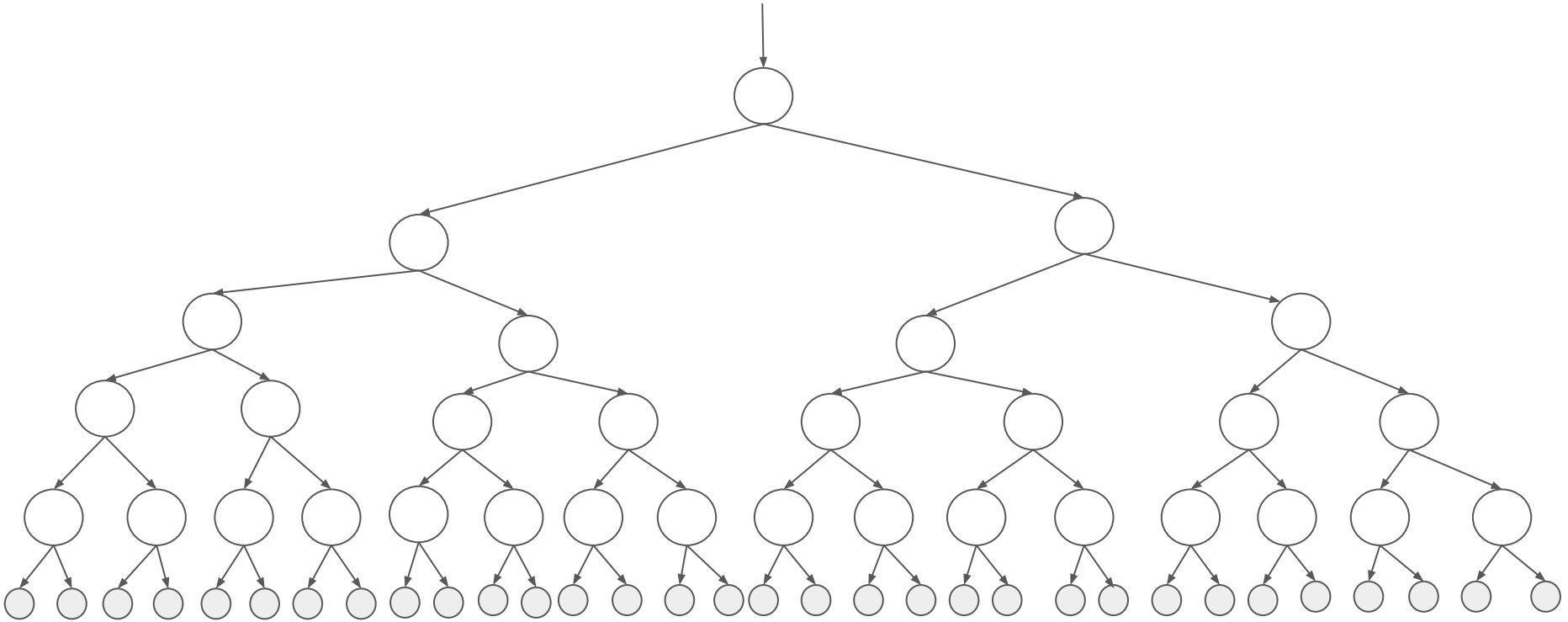
a) **Árvore estritamente binária com nível=3.**



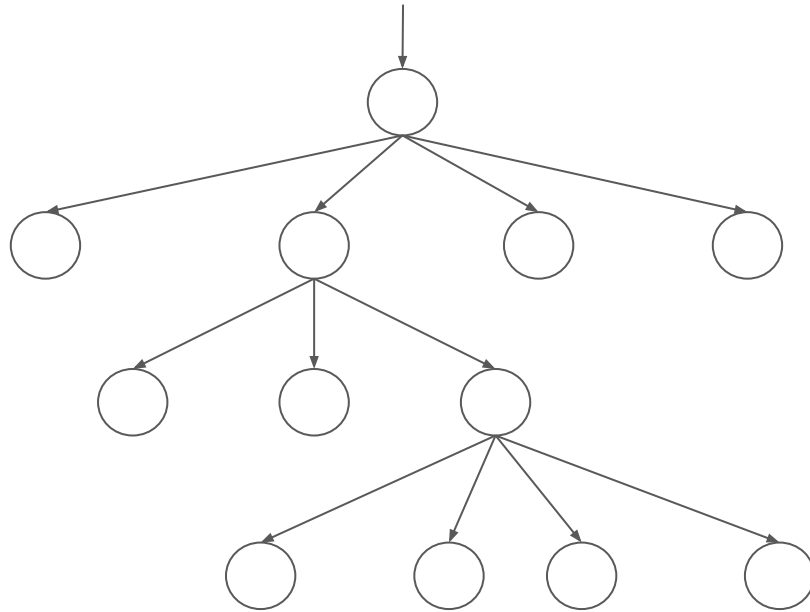
b) Árvore binária completa com nível=4:



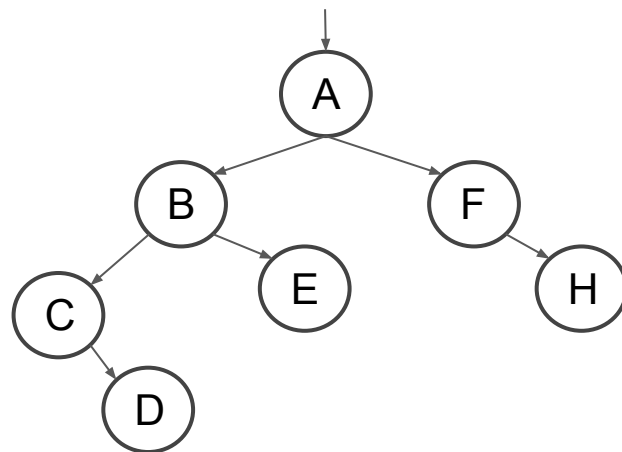
a) **Árvore binária cheia com nível=5:**



7) Faça uma árvore 4-ária com nível=3.



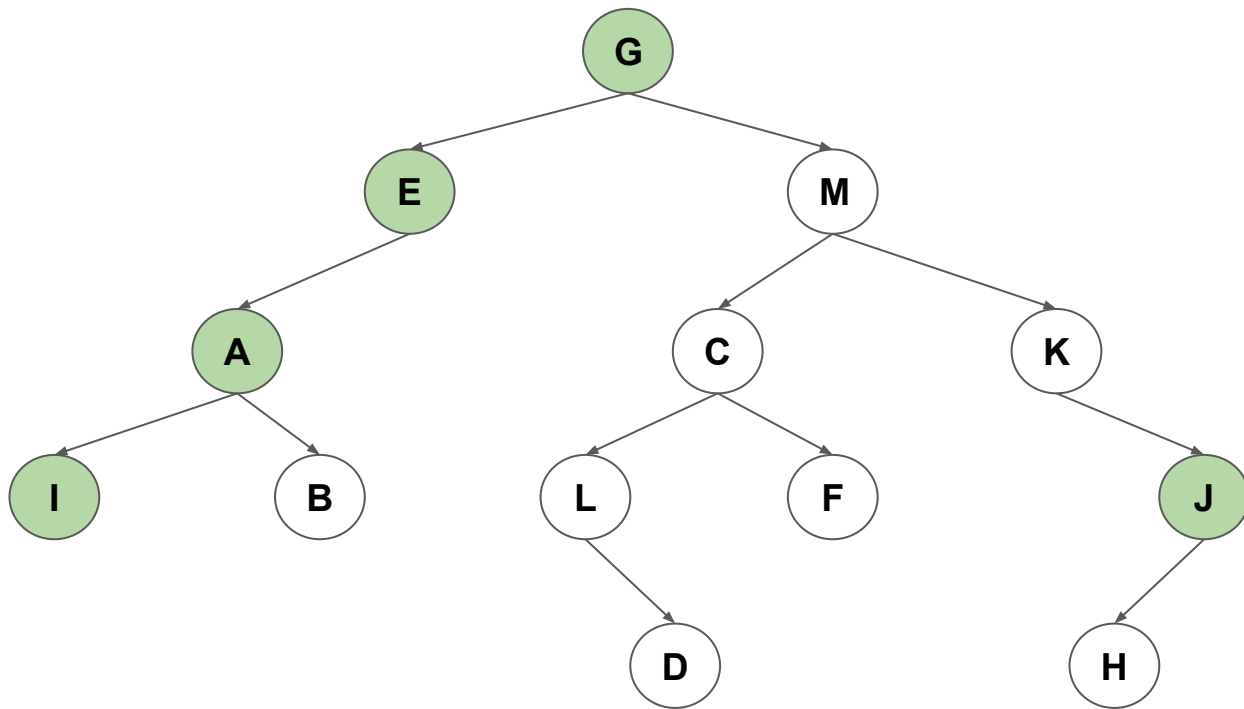
8) Percorra a seguinte árvore em pós-ordem:



D C E B H F A

9) O percorrer de uma árvore binária em pré-ordem é: **G E A I B M C L D F K J H** e em ordem é: **I A B E G L D C F M K H J**, faça:

- Desenhe a árvore.



Pós-ordem: **I B A E D L F C H J K M G**

