

Ejercicio 2 -- 2 puntos

Construya el árbol de expresión a partir de la siguiente expresión, muestre cada uno de los pasos seguidos hasta completarlo

+ * - A / B C + D - E F * + - G H I J

Ejercicio 3 -- 1 punto

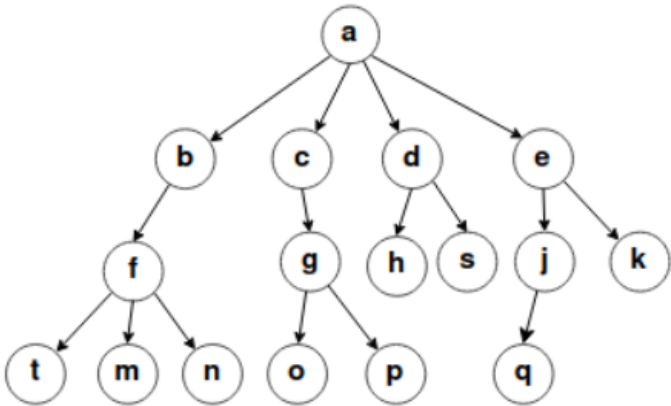
a.- ¿Cuál es la cantidad mínima de nodos en un árbol general COMPLETO de grado 4 y altura 3?

- (a) 85
- (b) 21
- (c) 22
- (d) 64
- (e) Ninguna de las anteriores

b. Dada la Máx-Heap 91, 63, 70, 49, 22, 25, 14, 21, 18, 11. ¿Cuál es la **clave** del **hijo izquierdo** de la clave **63**, luego de haber **insertado** la clave **75** ?

- (a) 25
- (b) 11
- (c) 22
- (d) 49

c.- Dado el siguiente **árbol general**, ¿Cuál de las siguientes opciones representa el recorrido **Inorden**?



- (a) t f m n b a c g o p h d s q j e k
- (b) t f m n b a o g p c h d s q j e k
- (c) t f m n b a c o g p h d s q j e k
- (d) t f m n b o g p c a h d s q j e k
- (e) Ninguna de las anteriores

d.- Un árbol binario COMPLETO de altura h , $h \geq 0$ tiene:

- (a) Exactamente 2^h nodos hojas
- (b) Como mínimo 2^h nodos hojas
- (c) Como máximo 2^h nodos hojas
- (d) Ninguna de las otras opciones

Ejercicio 4 -- 2 puntos

Aplique 2 pasos de la segunda fase del algoritmo **HeapSort** en la siguiente MinHeap, que es el resultado de la primer fase:

21	27	23	40	34	29	25	53
----	----	----	----	----	----	----	----