



Árboles Generales



Figura 1: Árbol General



Ejercitación de consolidación : Árboles generales

Ejercicio 1

Dado el árbol general de la Figura 1, complete los blancos de las sentencias con la terminología vista en clase.

- a) _____ es la raíz del árbol.
- b) _____ y _____ son hermanos, puesto que ambos son hijos de C.
- c) _____, _____ y _____ son hojas del árbol.
- d) El camino desde A a K es único, lo conforman los nodos _____, _____, _____ y _____ ; y es de longitud _____
- e) _____ es ancestro de H, y por lo tanto _____ es descendiente de B.
- f) L no es descendiente de E, puesto que no existe _____ desde E a L.
- g) La profundidad/nivel de C es _____, de F es _____ y de _____ es 4.
- h) La altura de C es _____, de _____ es 2 y de D es _____
- i) La altura del árbol es 4 (largo del camino entre la _____ y _____).
- j) El nodo A tiene _____ hijos.



Ejercitación de consolidación : Árboles generales

Ejercicio 2

Dado el árbol general de la Figura 1, complete los blancos de las sentencias con la terminología vista en clase.

- a) _____ y _____ son hermanos, puesto que ambos son hijos de K.
- b) El camino desde A a G es único, lo conforman los nodos _____, _____, _____ y _____ ; y es de longitud _____
- c) _____ es ancestro de L, y por lo tanto _____ es descendiente de C.
- d) La profundidad/nivel de E es _____, de K es _____ y de _____ es 3.
- e) La altura de E es _____, de _____ es 1 y de D es _____
- f) El nodo N tiene _____ hijos.
- g) _____ es padre de B, C, D y E.
- h) El número total de hojas del árbol es _____
- i) Listar los nodos del árbol en preorden, postorden e inorden.



Ejercitación de consolidación : Árboles generales

Ejercicio 3

Dado el árbol general de la Figura 1, marque en cada sentencia si es V o F.

- a) K es la raíz del árbol.
- b) A es padre de B , C , D y E .
- c) I y K son hermanos, puesto que ambos son hijos de K .
- d) H , L , M , P y Q son las hojas del árbol.
- e) El camino desde A a K es único.
- f) B es *ancestro* de H , y por lo tanto G es *descendiente* de B .
- g) L no es descendiente de E , puesto que no existe *camino* desde E a L .
- h) La *profundidad/nivel* de N es 2, de G es 3 y de H es 4.
- i) La *altura* de N es 2, de E es 2 y de D es 0.
- j) La altura del árbol es 4.
- k) El listado de los nodos del árbol en preorden es: $A B C D E F G H I J K L$
 $M N P Q$
- l) El nodo A tiene 15 hijos.