**题目1:已知一算术表达式的中缀形式为 A+B\*C-D/E， 后缀形式为 ABC\*+DE/-， 其前缀形式为（B）。**

A.   -A+B\*C/DE B.   -+A\*BC/DE 正确

C.   -+\*ABC/DE D.   -A+B\*CD/E

**题目2:对二叉树的结点从 1 开始进行连续编号，要求每个结点的编号大于其左、右孩子的编号，同一结点的左右孩子中，其左孩子的编号小于其右孩子的编号，可采用 \_\_\_\_\_\_\_\_ 次序的遍历实现编号。（C）。**

A.   中序 B.   先序 C.   后序 正确

D.   从根开始按层次遍历

**题目3:某二叉树 T 有 n 个结点，设按某种顺序对 T 中的每个结点进行编号，编号为 1，2，… ，n，且有如下性质：T 中任一结点 V，其编号等于左子树上的最小编号减 1，而 V 的右子树的结点中，其最小编号等于 V 左子树上结点的最大编号加 1。这时是按 \_\_\_\_\_\_\_\_ 编号的。（D）。**

A.   中序遍历序列 B.   后序遍历序列

C.   层次顺序 D.   前序遍历序列 正确

**题目4:对于前序遍历与中序遍历结果相同的二叉树为（A）。**

A.   所有结点只有右子树的二叉树 正确 B.   一般二叉树

C.   根结点无左孩子的二叉树 D.   根结点无右孩子的二叉树

E.   所有结点只有左子数的二叉树 F.   只有根结点的二叉树

**题目5:对于前序遍历和后序遍历结果相同的二叉树为（F）。**

A.   一般二叉树 B.   根结点无左孩子的二叉树

C.   所有结点只有右子树的二叉树 D.   所有结点只有左子数的二叉树

E.   根结点无右孩子的二叉树 F.   只有根结点的二叉树 正确

**题目6:一棵非空的二叉树的先序遍历序列与后序遍历序列正好相反，则该二叉树一定满足（AC）。**

A. 只有一个叶子结点 正确 B. 所有的结点均无左孩子

C. 高度等于其结点数 正确 D. 所有的结点均无右孩子

**题目7:在二叉树结点的先序序列，中序序列和后序序列中，所有叶子结点的先后顺序（C）。**

A.   都不相同 B.   中序和后序相同，而与先序不同

C.   完全相同 正确 D.   先序和中序相同，而与后序不同

**题目8:二叉树的先序序列和中序序列相同的充分条件有（AD）。**

A. 只有根结点 正确 B. 只有叶子结点 C. 只有左支D. 只有右支 正确

**题目9:设 n, m 为一棵二叉树上的两个结点，在中序遍历时，n 在 m 前的条件是（A）。**

A. n 在 m 的左方 正确 B. n 是 m 的祖先

C. n 在 m 的右方 D. n 是 m 的子孙

**题目10:现有按中序遍历二叉树的结果为abc，则该二叉树的前序序列可能是（ABCEF）。**

A.   cab 正确 B.   cba 正确 C.   bac 正确

D.   bca E.   abc 正确 F.   acb 正确

**题目11:算术表达式 a+b\*(c+d/e) 转为后缀表达式后为（A）。**

A.   abcde/+\*+ 正确 B.   abcde/\*++

C.   ab+cde/\* D.   abcde\*/++

**题目12:树的后根遍历序列等同于该树对应的二叉树的（ ）。**

A.   后序序列 B.   先序序列 C.   中序序列 正确

**题目13:下面的说法中正确的是（D）。  
(1)任何一棵二叉树的叶子结点在三种遍历中的相对次序不变；  
(2)按二叉树定义， 具有三个结点的二叉树共有6种。**

A.   (1)、(2)都错 B.   (1)(2) C.   (2) D.   (1) 正确

**题目14:树的基本遍历策略可分为先根遍历和后根遍历；二叉树的基本遍历策略可分为先序遍历、中序遍历和后序遍历。这里，我们把由树转化得到的二叉树叫做这棵树对应的二叉树。以下说法中错误的有（AB）。**

A. 树的先根遍历序列与其对应的二叉树的中序遍历序列相同 正确

B. 树的后根遍历序列与其对应的二叉树的后序遍历序列相同 正确

C. 树的后根遍历序列与其对应的二叉树的中序遍历序列相同

D. 树的先根遍历序列与其对应的二叉树的先序遍历序列相同

**题目15:设有一表示算术表达式的二叉树（见下图）， 它所表示的算术表达式是（）。**

A.   A\*B+C/(D\*E)+(F-G)

B.   (A\*B+C)/(D\*E)+(F-G)

C.   (A\*B+C)/(D\*E+(F-G)) 正确

D.   A\*B+C/D\*E+F-G

**题目16:若二叉树采用二叉链表存储结构，要交换其所有分支结点左、右子树的位置，利用 \_\_\_\_\_\_\_\_ 遍历方法最合适（A）。**

A.   后序 正确 B.   按层次 C.   前序 D.   中序

**题目17:一棵二叉树的前序遍历序列为 ABCDEFG，它的中序遍历序列不可能是（B）。**

A. ABCDEFG

B. DACEFBG 正确

A 为跟结点，故 D 为其左孩子，而先序序列中二叉树若有左孩子，只能为 B；

C. DCBGEFA 正确

A 为根结点，故无右孩子；先序中B为第二个元素，则 B 为根结点的左孩子，DC 为 B 的左支，EFG 为 B 的右支；在 B 的右支中，E 为先序中第一个元素，故应为根结点，由中序序列 GEF 可得 G 为其左支，在先序序列中左支应在右支前，故矛盾。

D. CABDEFG 正确

A 为跟结点，故 C 为其左孩子，而先序序列中二叉树若有左孩子，只能为 B；

**题目18:已知一棵二叉树的前序遍历结果为 ABCDEF, 中序遍历结果为 CBAEDF, 则后序遍历的结果为（ ）。**

A.   CBEFDA 正确 B.   不定 C.   CBEDFA D.   FEDCBA

**题目19:已知某二叉树的后序遍历序列是 dabec, 中序遍历序列是 debac , 它的前序遍历是（ ）。**

A.   deabc B.   decab C.   cedba 正确 D.   acbed

**题目20:某二叉树中序序列为 A, B, C, D, E, F, G，后序序列为 B, D, C, A, F, G, E ，则该二叉树对应的森林包括多少棵树（ ）。**

A.   2 正确 B.   条件不足，无法确定 C.   1 D.   3

**题目21:二叉树的先序遍历和中序遍历如下： 先序遍历：EFHIGJK；中序遍历: HFIEJKG 。该二叉树根的右子树的根是（ ）。**

A.   G 正确 B.   F C.   E D.   H