

[返回](#)[作业详情](#)[提交作业](#)

第六章课后作业

截止时间 2020.04.13 13:30

批阅进度 已批阅,成绩未发布 [作业重做](#)

我的作业

一、单选题 (58分)

1. 【单选题】 (4分)

一棵有 n 个结点的二叉树，按层次从上到下，同一层从左到右顺序存储在一维数组 $A[1..n]$ 中，则二叉树中第 i 个结点（ i 从1开始用上述方法编号）的右孩子 i 在数组 A 中的位置是（ ）

- ☐ A. $A[2i](2i \leq n)$
- ☐ B. $A[2i+1](2i+1 \leq n)$
- ☐ C. $A[i-2]$
- ☒ D. 条件不充分，无法确定

二、判断题

2. 【单选题】 (4分)

下面几个符号串编码集合中，不是前缀编码的是（ ）。

- ☐ A. $\{0, 10, 110, 1111\}$
- ☒ B. $\{11, 10, 001, 101, 0001\}$
- ☐ C. $\{00, 010, 0110, 1000\}$
- ☐ D. $\{b, c, aa, ac, aba, abb, abc\}$

3. 【单选题】 (5分)

n 个结点的线索二叉树上含有的线索数为（ ）

- ☐ A. $2n$
- ☐ B. $n-1$
- ☒ C. $n+1$

☐ D. n

4. 【单选题】 (4分)

一棵左右子树均不空的二叉树在先序线索化后, 其中空的链域的个数是: ()。

☐ A. 0

☒ B. 1

☐ C. 2

☐ D. 不确定

5. 【单选题】 (4分)

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 ()

☐ A. 都不相同

☒ B. 完全相同

☐ C. 先序和中序相同, 而与后序不同

☐ D. 中序和后序相同, 而与先序不同

6. 【单选题】 (4分)

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. acbed

☐ B. decab

☐ C. deabc

☒ D. cedba

7. 【单选题】 (5分)

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

☐ B. FEDCBA

☐ C. CBEDFA

☐ D. 不定

8. 【单选题】 (4分)

利用二叉链表存储树, 则根结点的右指针是 ()。

- ☐ A. 指向最左孩子
- ☐ B. 指向最右孩子
- ☒ C. 空
- ☐ D. 非空

9. 【单选题】 (4分)

一棵二叉树高度为 h ,所有结点的度或为0, 或为2, 则这棵二叉树最少有()结点

- ☐ A. $2h$
- ☒ B. $2h-1$
- ☐ C. $2h+1$
- ☐ D. $h+1$

10. 【单选题】 (5分)

二叉树的第 I 层上最多含有结点数为 ()

- ☐ A. 2^I
- ☐ B. $2^{I-1}-1$
- ☒ C. 2^{I-1}
- ☐ D. 2^I-1

11. 【单选题】 (5分)

一棵完全二叉树上有1001个结点, 其中叶子结点的个数是 ()

- ☐ A. 250
- ☒ B. 501
- ☐ C. 254
- ☐ D. 512

12. 【单选题】 (5分)

若一棵二叉树具有10个度为2的结点, 5个度为1的结点, 则度为0的结点个数是 ()

- ☐ A. 9
- ☒ B. 11
- ☐ C. 15

☐ D. 不确定

13. 【单选题】 (5分)

下列说法中正确的是 ()

☐ A. 任何一棵二叉树中至少有一个结点的度为2

☐ B. 任何一棵二叉树中每个结点的度都为2

☐ C. 任何一棵二叉树中的度肯定等于2

☒ D. 任何一棵二叉树中的度可以小于2

二、判断题 (42分)

14. 【判断题】 (3分)

高度为k的二叉树最多有 2^k 个结点。()

☐ 对

☒ 错

15. 【判断题】 (3分)

非空二叉树上叶结点数等于双分支结点数加1。()

☒ 对

☐ 错

16. 【判断题】 (3分)

哈夫曼树是带权路径长度最短的树，路径上权值较大的结点离根较近。()

☒ 对

☐ 错

17. 【判断题】 (3分)

二叉树中序线索化后，不存在空指针域。()

☐ 对

☒ 错

18. 【判断题】 (3分)

将一棵树转成二叉树，根结点没有左子树。()

☐ 对

☒ 错

19. 【判断题】 (3分)

树形结构中元素之间存在一个对多个的关系。()

☒ 对

☐ 错

20. 【判断题】 (3分)

用链表(link-rlink)存储包含n个结点的二叉树, 结点的2n个指针区域中有n-1个空指针。()

☐ 对

☒ 错

21. 【判断题】 (3分)

给定一棵树, 可以找到唯一的一棵二叉树与之对应。()

☒ 对

☐ 错

22. 【判断题】 (3分)

完全二叉树中, 若一个结点没有左孩子, 则它必是树叶。()

☒ 对

☐ 错

23. 【判断题】 (3分)

中序遍历一棵二叉排序树的结点就可得到排好序的结点序列。()

☒ 对

☐ 错

24. 【判断题】 (3分)

用一维数组存储二叉树时, 总是以前序遍历顺序存储结点。()

☐ 对

☒ 错

25. 【判断题】 (3分)

一棵一般树的结点的前序遍历和后序遍历分别与它相应二叉树的结点前序遍历和后序遍历是一致的。()

☐ 对

☒ 错

26. 【判断题】 (3分)

二叉树的遍历只是为了在应用中找到一种线性次序。()

☒ 对

☐ 错

27. 【判断题】 (3分)

对于有N个结点的二叉树，其高度为 $\log_2 n$ 。()

☐ 对

☒ 错

答题卡