

第6章单元测试

题量: 24 满分: 100.0 | 考试时间: 2021-11-10 10:47 至 2021-11-14 23:55

一. 单选题 (共16 题, 61.0分)

1. (单选题, 3.0分)树是结点的集合，它的根结点数目是（ ）

- A. 有且只有1
- B. 1或多于1
- C. 0或1
- D. 至少2

我的答案:A

2. (单选题, 3.0分)假定一棵度为3的树中结点数为50，则其最小高度应为_____

- A. 3
- B. 4
- C. 5
- D. 6

我的答案:C

3. (单选题, 3.0分)在下列情况中，可称为二叉树的是（ ）

- A. 每个结点至多有两棵子树的树
- B. 哈夫曼树
- C. 每个结点至多有两棵子树的有序树
- D. 每个结点只有一棵子树

我的答案:C

4. (单选题, 4.0分)具有3个结点的二叉树有（ ）

- A. 2种形态
- B. 4种形态
- C. 7种形态
- D. 5种形态

我的答案:D

5. (单选题, 4.0分)在一棵具有5层的满二叉树中结点总数为（ ）

- A. 31
- B. 32
- C. 33
- D. 16

一. 单选题 (61.0分)

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16

二. 填空题 (30.0分)

- 17
- 18
- 19
- 20
- 21

三. 判断题 (9.0分)

- 22
- 23
- 24

6. (单选题,4.0分)假定在一棵二叉树中，度为2的结点数为15，度为1的结点数为30，则叶子结点数为（ ）个

A. 15

B. 16

C. 17

D. 47

我的答案:A

7. (单选题,4.0分)将一棵有100个结点的完全二叉树从根这一层开始，每一层上从左到右依次对结点进行编号，根结点的编号为1，则编号为49的结点的左孩子编号为（ ）

A. 98

B. 99

C. 50

D. 48

我的答案:A

8. (单选题,4.0分)对于完全二叉树中的任一结点，若其右分支下的子孙的最大层次为h，则其左分支下的子孙的最大层次为_____

A. h

B. h+1

C. h或h+1

D. 任意

我的答案:C

9. (单选题,4.0分)一棵满二叉树中共有n个结点，其中有m个叶子结点，深度为h，则_____

A. $n=h+m$

B. $h+m=2^n$

C. $m=h-1$

D. $n=2^h-1$

我的答案:D

10. (单选题,4.0分)由二叉树的前序和后序遍历序列（ ）惟一确定这棵二叉树

A. 能

B. 不能

我的答案:A

11. (单选题,4.0分)设a,b为一棵二叉树上的两个结点，在中序遍历时，a在b前面的条件是（ ）

A. a在b的右方

B. a在b的左方

C. a是b的祖先

一. 单选题 (61.0分)

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16

二. 填空题 (30.0分)

- 17
- 18
- 19
- 20
- 21

三. 判断题 (9.0分)

- 22
- 23
- 24

我的答案:B

12. (单选题,4.0分) 设一棵二叉树的中序遍历序列为：badce，后序遍历序列为：bdeca，则二叉树先序遍历序列为（ ）

- A. adbce
- B. decab
- C. debac
- D. abcde

我的答案:D

13. (单选题,4.0分) 某二叉树的中序序列为ABCDEFGH，后序序列为BDCAFHGE，则其左子树中结点数目为（ ）

- A. 3
- B. 2
- C. 4
- D. 5

我的答案:C

14. (单选题,4.0分) 对某二叉树进行先序遍历的结果为ABDEFC，中序遍历的结果为DBFEAC，则后序遍历的结果是（ ）

- A. DBFEAC
- B. DFEBCA
- C. BDFECA
- D. BDEFAC

我的答案:B

15. (单选题,4.0分) 在线索二叉树中，t所指结点没有左子树的充要条件是（ ）

- A. t->left==NULL
- B. t->ltag==1
- C. t->ltag==1&& t->left==NULL
- D. 以上都不对

我的答案:B

16. (单选题,4.0分) 树的先根序列等同于与该树对应的二叉树的（ ）

- A. 先序序列
- B. 中序序列
- C. 后序序列
- D. 层序序列

我的答案:A

二. 填空题 (共5 题, 30.0分)

一. 单选题 (61.0分)

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16

二. 填空题 (30.0分)

- 17
- 18
- 19
- 20
- 21

三. 判断题 (9.0分)

- 22
- 23
- 24

我的答案:

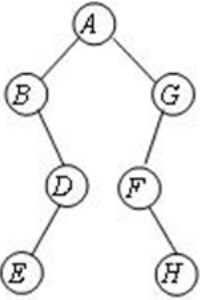
(1) n-1

2. (填空题,2.0分) 哈夫曼树是其树的带权路径长度_____ 的二叉树。

我的答案:

(1) 最小

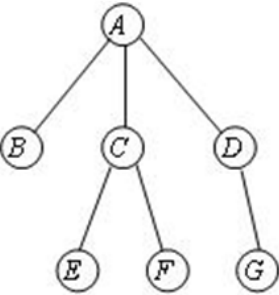
3. (填空题,8.0分)
将下图所示的二叉树转换为树或森林，得到的先序遍历序列为_____



我的答案:

(1) ABDEGFH

4. (填空题,8.0分)
将下图所示的树转换为二叉树，得到的中序遍历序列为_____



我的答案:

(1) BEFCGDA

5. (填空题,8.0分)
设哈夫曼树中共有99个结点，则该树中有_____个叶子结点；若采用二叉链表作为存储结构，则该树中有_____个空指针域。

我的答案:

(1) 50

(2) 100

三. 判断题 (共3 题, 9.0分)

1. (判断题,3.0分) 一个含有n个结点的完全二叉树，它的高度是 $\lceil \log_2 n \rceil + 1$ 。

A. 对

B. 错

我的答案: 对

一. 单选题 (61.0分)

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

二. 填空题 (30.0分)

17

18

19

20

21

三. 判断题 (9.0分)

22

23

24

A. 对

B. 错

我的答案: 对

3. (判断题,3.0分)用一维数组存储二叉树时，总是以前序遍历存储结点。

A. 对

B. 错

我的答案: 对

一. 单选题 (61.0分)

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16

二. 填空题 (30.0分)

- 17
- 18
- 19
- 20
- 21

三. 判断题 (9.0分)

- 22
- 23
- 24