

练习

返回

姓名：王昊 班级：班级-1003 成绩： 168.0分

客观成绩	判断题 (60.0分)	多选题 (15.0分)	单选题 (200.0分)	客观总分	总得分
	40.0	0.0	128.0	168.0	168.0

一、单选题（题数：25，共 200.0 分）

1

已知一颗完全二叉树的第6层（设根为第1层）有8个叶结点，则该完全二叉树的结点个数最多是（）  
(8.0分)

8.0分

A、 111

B、 119

C、 52

D、 39

正确答案： A

我的答案： A

2

对堆（43,36,19,30,10,18）进行一次删除后，序列为（）  
(8.0分)

8.0分

A、 36, 30,18,19,10

- B、 36,30,19,18,10
- C、 43,36,18,39,10
- D、 36,19,3,18,10,

正确答案： B      我的答案： B

**3** 广义表 ( ( ) ) 的表头是 ( ) , 表尾是 ( )  
(8.0分)

**8.0** 分

- A、 ( ) , ( )
- B、 null, ( )
- C、 null, ( ( ) )
- D、 ( ) , null

正确答案： A      我的答案： A

**4** 对n个互不相同的符号进行哈夫曼编码, 若生成的哈夫曼树共有115个结点, 则n的值为 ( )  
(8.0分)

**8.0** 分

- A、 59
- B、 57
- C、 58
- D、 56

正确答案： C      我的答案： C

5 在n个结点的线性表的数组实现中，算法时间复杂度为 $O(1)$ 的操作是（ ）。

(8.0分)

0.0 分

- A、 在第i个结点后插入一个新结点。
- B、 以上都不对。
- C、 访问第i个结点和求第i个结点的直接前驱。
- D、 删除第i个结点。

正确答案： C      我的答案： B

6 若线性表最常用的操作是存取第一个元素及其前驱和后继元素的值，为节约时间应采用的存储方式是（ ）

(8.0分)

0.0 分

- A、 单链表
- B、 双向链表
- C、 单循环链表
- D、 顺序表

正确答案： D      我的答案： C

7 对堆 (1,2,3,4,5,6,7,8,9)进行插入0，则序列为（ ）

(8.0分)

8.0 分

- A、 0,1,3,4,2,6,7,8,9,5
- B、 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9
- C、 0,1,3,2,4,6,7,8,9,5

D、 0,1,3,4,5,2,6,7,8,9

正确答案： A      我的答案： A

8 设有一个12\*12的对称矩阵M，将其上三角部分的元素按行优先存入一维数组N中，则元素M【6,6】在N中的下标是 ( )  
(8.0分)

0.0 分

A、 51

B、 50

C、 66

D、 55

正确答案： B      我的答案： C

9 在一颗度为3的树T中，若有20个度为3的结点，10个度为2的结点，1个度为1的结点，则树T的叶结点个数是 ( )  
(8.0分)

8.0 分

A、 51

B、 11

C、 9

D、 41

正确答案： A      我的答案： A

10 已知一颗完全二叉树的第6层（设根是第1层）有8个叶结点，则该完全二叉树的结点个数最少是 ( )  
(8.0分)

8.0 分

- A、 52
- B、 39
- C、 51
- D、 40

正确答案： B      我的答案： B

**11** 数组A【0..5, 0..6】的每个元素占5个字节，将其按列优先次序存储在起始地址为1000的内存单元中，则元素A【5,5】的地址是 ( )  
(8.0分)

**0.0** 分

- A、 1180
- B、 1175
- C、 1205
- D、 1210

正确答案： B      我的答案： C

**12** 按行优先存储的4维数组A【0..9,0..4,0..6,0..7】，设每个数据元素占2个存储单元，首地址为10，则A【3,4,5,6】的存储位置为 ( )  
(8.0分)

**0.0** 分

- A、 2110
- B、 2230
- C、 2220
- D、 2120

正确答案： B      我的答案：

**13** 若一颗完全二叉树有768个结点，则该二叉树中叶结点个数是 ( )  
(8.0分)

**0.0** 分

- A、 257
- B、 384
- C、 385
- D、 258

正确答案： B      我的答案：

**14** 已知循环队列存储在一维数组A【0..n-1】中，且队列非空时front和rear分别指向队头元素和队尾元素（此处指实际队头队尾）。  
若初始时队列为空，且要求第一个进入队列的元素存储在A【0】处，则初始时front和rear的值分别是 ( )  
(8.0分)

**0.0** 分

- A、 n-1,0
- B、 0, n-1
- C、 n-1, n-1
- D、 0,0

正确答案： B      我的答案： D

**15** 已知S= 'abaab'，其NEXT数组值为 ( )  
(8.0分)

**8.0** 分

- A、 -1,0,-1,1,1
- B、 -1,0,0,1,1
- C、 -1,0,1,2,1
- D、 -1,0,1,1,2

正确答案： B      我的答案： B

**16** 设单链表中指针p指向结点A，若要删除A的直接后继，则需要修改指针的操作为（）  
(8.0分)

**8.0** 分

- A、  $p \rightarrow next = p \rightarrow next \rightarrow next$
- B、  $p \rightarrow next = p$
- C、  $p = p \rightarrow next$
- D、  $p = p \rightarrow next \rightarrow next$

正确答案： A      我的答案： A

**17** 循环链表A【0.m-1】存放其元素值，用front和rear分别表示队头和队尾，则当前队列中的元素个数是（）  
(8.0分)

**8.0** 分

- A、  $rear - front - 1$
- B、  $rear - front$
- C、  $(rear - front + m) \% m$
- D、  $rear - front + 1$

正确答案： C      我的答案： C

18 静态链表与动态链表相比，其缺点是（）

8.0 分

(8.0分)

- A、 有可能浪费较多存储空间。
- B、 以上都不是。
- C、 插入，删除时需移动较多数据。
- D、 不能随机存取。

正确答案： A      我的答案： A

19 一组关键字（46,79,56,38,40,84），建立最大堆后序列为（）

8.0 分

(8.0分)

- A、 84,56,79,40,46,38
- B、 84,79,56,46,40,38
- C、 79,46,56,38,40,84
- D、 84,79,56,38,40,46

正确答案： D      我的答案： D

20 某二叉树的中序序列是A,B,C,D,E,F,G，后序序列是B,D,C,A,F,G,E,则前序序列是（）

8.0 分

(8.0分)



- A、 E,G,F,A,C,D,B
- B、 E,A,G,C,F,B,D
- C、 E,A,C,B,D,G,F
- D、 上面都不对。

正确答案： C      我的答案： C

**21** 若X是后序线索二叉树中的叶结点，且X存在左兄弟结点Y，则X的右线索指向的是（ ）  
(8.0分)

**8.0** 分

- A、 以Y为根的子树的最左下方结点
- B、 X的父结点
- C、 以Y为根的子树的最右下方结点
- D、 X的左兄弟结点Y

正确答案： B      我的答案： B

**22** 有5个字符，根据其使用频率设计对应的哈夫曼编码，以下（ ）不可能是哈夫曼编码。  
(8.0分)

**0.0** 分

- A、 00,100,101,110,111
- B、 000,001,01,10,11,
- C、 0000,0001,001,01,1,
- D、 000,001,010,011,1

正确答案： A      我的答案： D

**23** 现有队列Q和栈S，初始时Q中的元素依次是1,2,3,4,5,6（1在队头），S为空，若仅允许下列3种操作，1.出队并输出出队元素，2.出队并将出队元素入栈，3.出栈并输出出栈元素，则不能得到的输出序列是（）  
(8.0分)

**0.0** 分

- A、 6,5,4,3,2,1,
- B、 1,2,5,6,4,3
- C、 3,4,5,6,1,2,
- D、 2,3,4,5,6,1,

正确答案： C      我的答案： B

**24** 若用单链表来表示队列，下面几种数据结构中，最适合的是（）  
(8.0分)

**8.0** 分

- A、 带头指针的非循环链表
- B、 带尾指针的循环链表
- C、 带头指针的循环链表
- D、 带尾指针的非循环链表

正确答案： B      我的答案： B

**25** 为解决计算机主机和打印机之间的速度不匹配问题，通常设置一个打印数据缓冲区，主机将要输出的数据依次写入该缓存去，而打印机则依次从该缓冲区中取出数据。该缓冲区的逻辑结构应该是（）

**8.0** 分

(8.0分)

- A、 广义表
- B、 栈
- C、 树
- D、 队列

正确答案： D      我的答案： D

## 二、多选题（题数： 3， 共 15.0 分）

**26** 依次读入数据元素序列{a,b,c,d,e,f,g}进栈，每进一个元素，机器可要求下一个元素进栈或出栈，如此进行，则要求栈空时出栈构成的出栈序列为（）

**0.0** 分

(5.0分)

- A、 c,d,b,e,f,a,g
- B、 e,f,d,g,b,c,a
- C、 d,e,c,f,b,g,a
- D、 f,e,g,d,a,c,b

正确答案： C      我的答案： AC

**27** 某线性表用带头结点的循环单链表存储，头指针为head，当head—>next—>next—>next==head成立时，线性表的长度可能是（）（5.0分）

**0.0** 分

- A、 0
- B、 2
- C、 1
- D、 3

正确答案： AB      我的答案： ACD

**28** 在下列叙述中，（）是错误的。  
(5.0分)

**0.0** 分

- A、 线性表的逻辑顺序和物理顺序总是一致的。
- B、 二叉树的度小于等于2
- C、 二叉树的顺序存储结构比链式存储结构节省存储空间。
- D、 每种数据结构都具有两种基本运算（操作）：插入，删除。

正确答案： ACD      我的答案： AC

### 三、判断题（题数：12，共 60.0 分）

**29** 在具有头结点的链式存储结构中，头指针指向链表中的第一个数据结点。  
(5.0分)

**5.0** 分

正确答案： ×      我的答案： ×

**30** 广义表的长度不小于任一子表的长度。  
(5.0分)

**5.0** 分

正确答案： ×      我的答案： ×

31 用六叉链表表示30个结点的六叉树，则树中共有151个空指针。

0.0 分

(5.0分)

正确答案： √      我的答案：

32 栈是实现过程和函数等子程序所必需的结构。

5.0 分

(5.0分)

正确答案： √      我的答案： √

33 递归算法的执行效率一般高于功能相同的非递归算法的执行效率。

0.0 分

(5.0分)

正确答案： ×      我的答案： √

34 单链表从任何一个结点出发，都能访问到所有结点。

5.0 分

(5.0分)

正确答案： ×      我的答案： ×

35 哈夫曼树是数据的逻辑结构。

5.0 分

(5.0分)

正确答案: ☒ 我的答案: ☒

36 串是一种数据对象和操作都特殊的线性表。

5.0 分

(5.0分)

正确答案: ☒ 我的答案: ☒

37 从逻辑结构上看,  $n$ 维数组的每个元素均属于 $n$ 个向量。

5.0 分

(5.0分)

正确答案: ☒ 我的答案: ☒

38 队列逻辑上是一个下端和上端既能增加又能减少的线性表。

0.0 分

(5.0分)

正确答案: ☐ 我的答案: ☒

39 在数据结构中, 数据的逻辑结构分线性结构和非线性结构。

0.0 分

(5.0分)

正确答案: ☒ 我的答案: ☐

40 设栈采用顺序存储结构, 若已有 $i-1$ 个元素入栈, 则将第 $i$ 个元素入栈时, 入栈算法的时间复杂度为 $O(i)$

5.0 分

(5.0分)

正确答案: ×

我的答案: ×