

## 综合练习题二

### 一、选择题

1. 一个向量第一个元素的存储地址是 100, 每个元素的长度为 2, 则第 5 个元素的地址是\_\_\_\_\_。  
A. 110 B. 108 C. 100 D. 120
2. 一个栈的入栈序列是 a、b、c、d、e, 则栈的不可能的输出序列是\_\_\_\_\_。  
A. Edcba B. decba C. dceab D. abcde
3. 栈结构通常采用的两种存储结构是\_\_\_\_\_。  
A. 线性存储结构和链表存储结构 B. 散列方式和索引方式  
C. 链表存储结构和数组 D. 线性存储结构和非线性存储结构
4. 判定一个栈 ST (最多元素为 m0) 为空的条件是\_\_\_\_\_。  
A.  $ST \rightarrow top \neq 0$  B.  $ST \rightarrow top == 0$   
C.  $ST \rightarrow top \neq m0$  D.  $ST \rightarrow top == m0$
5. 判定一个栈 ST (最多元素为 m0) 为栈满的条件是\_\_\_\_\_。  
A.  $ST \rightarrow top \neq 0$  B.  $ST \rightarrow top == 0$   
C.  $ST \rightarrow top \neq m0-1$  D.  $ST \rightarrow top == m0-1$
6. 一个队列的入列序列是 1、2、3、4, 则队列的输出序列是\_\_\_\_\_。  
A. 4、3、2、1 B. 1、2、3、4 C. 1、4、3、2 D. 3、2、4、1
7. 判定一个队列 QU (最多元素为 m0) 为空的条件是\_\_\_\_\_。  
A.  $QU \rightarrow rear - QU \rightarrow front == m0$  B.  $QU \rightarrow rear - QU \rightarrow front - 1 == m0$   
C.  $QU \rightarrow front == QU \rightarrow rear$  D.  $QU \rightarrow front == QU \rightarrow rear + 1$
8. 判定一个队列 QU (最多元素为 m0) 为满队列的条件是\_\_\_\_\_。  
A.  $QU \rightarrow rear - QU \rightarrow front == m0$  B.  $QU \rightarrow rear - QU \rightarrow front - 1 == m0$   
C.  $QU \rightarrow front == QU \rightarrow rear$  D.  $QU \rightarrow front == QU \rightarrow rear + 1$
9. 判定一个循环队列 QU (最多元素为 m0) 为空的条件是\_\_\_\_\_。  
A.  $QU \rightarrow front == QU \rightarrow rear$  B.  $QU \rightarrow front \neq QU \rightarrow rear$   
C.  $QU \rightarrow front = (QU \rightarrow rear + 1) \% m0$  D.  $QU \rightarrow front \neq (QU \rightarrow rear + 1) \% m0$
10. 判定一个循环队列 QU (最多元素为 m0) 为满队列的条件是\_\_\_\_\_。  
A.  $QU \rightarrow front == QU \rightarrow rear$  B.  $QU \rightarrow front \neq QU \rightarrow rear$   
C.  $QU \rightarrow front = (QU \rightarrow rear + 1) \% m0$  D.  $QU \rightarrow front \neq (QU \rightarrow rear + 1) \% m0$
11. 循环队列用数组 A[0, m-1] 存放其元素值, 已知其头尾指针分别是 front 和 rear, 则当前队列中的元素个数是\_\_\_\_\_。  
A.  $(rear - front + m) \% m$  B.  $rear - front + 1$  C.  $rear - front - 1$  D.  $rear - front$
12. 栈和队列的共同点是\_\_\_\_\_。  
A. 都是先进后出 B. 都是先进先出  
C. 只允许在端点处插入和删除元素 D. 没有共同点
13. 不带头结点的单链表 head 为空的判定条件是\_\_\_\_\_。  
A.  $Head == NULL$  B.  $Head \rightarrow next == NULL$  C.  $Head \rightarrow next == head$  D.  $Head \neq NULL$
14. 带头结点的单链表 head 为空的判定条件是\_\_\_\_\_。(B)  
A.  $Head == NULL$  B.  $Head \rightarrow next == NULL$  C.  $Head \rightarrow next == head$  D.  $Head \neq NULL$
15. 非空的循环单链表 head 的尾结点 (由 p 所指向) 满足\_\_\_\_\_。  
A.  $p \rightarrow next == NULL$  B.  $p == NULL$  C.  $p \rightarrow next == head$  D.  $p == head$
16. 在循环双链表的 p 所指结点之后插入 s 所指结点的操作是\_\_\_\_\_。

- A.  $p \rightarrow \text{right} = s; s \rightarrow \text{left} = p; p \rightarrow \text{right} \rightarrow \text{left} = s; s \rightarrow \text{right} = p \rightarrow \text{right};$   
 B.  $p \rightarrow \text{right} = s; p \rightarrow \text{right} \rightarrow \text{left} = s; s \rightarrow \text{left} = p; s \rightarrow \text{right} = p \rightarrow \text{right};$   
 C.  $s \rightarrow \text{left} = p; s \rightarrow \text{right} = p \rightarrow \text{right}; p \rightarrow \text{right} = s; p \rightarrow \text{right} \rightarrow \text{left} = s;$   
 D.  $s \rightarrow \text{left} = p; s \rightarrow \text{right} = p \rightarrow \text{right}; p \rightarrow \text{right} \rightarrow \text{left} = s; p \rightarrow \text{right} = s;$
17. 在一个单链表中，已知  $q$  所指结点是  $p$  所指结点的前驱结点，若在  $q$  和  $p$  之间插入  $s$  结点，则执行\_\_\_\_\_。
- A.  $s \rightarrow \text{next} = p \rightarrow \text{next}; p \rightarrow \text{next} = s;$       B.  $p \rightarrow \text{next} = s \rightarrow \text{next}; s \rightarrow \text{next} = p;$   
 C.  $q \rightarrow \text{next} = s; s \rightarrow \text{next} = p;$       D.  $p \rightarrow \text{next} = s; s \rightarrow \text{next} = q;$
18. 在一个单链表中，若  $p$  所指结点不是最后结点，在  $p$  之后插入  $s$  所指结点，则执行\_\_\_\_\_。
- A.  $s \rightarrow \text{next} = p; p \rightarrow \text{next} = s;$       B.  $s \rightarrow \text{next} = p \rightarrow \text{next}; p \rightarrow \text{next} = s;$   
 C.  $s \rightarrow \text{next} = p \rightarrow \text{next}; p = s;$       D.  $p \rightarrow \text{next} = s; s \rightarrow \text{next} = p;$
19. 在一个单链表中，若删除  $p$  所指结点的后续结点，则执行\_\_\_\_\_。
- A.  $p \rightarrow \text{next} = p \rightarrow \text{next} \rightarrow \text{next};$       B.  $p = p \rightarrow \text{next}; p \rightarrow \text{next} = p \rightarrow \text{next} \rightarrow \text{next};$   
 C.  $p \rightarrow \text{next} = p \rightarrow \text{next};$       D.  $p = p \rightarrow \text{next} \rightarrow \text{next};$
20. 在一个具有  $n$  个结点的有序单链表中插入一个新结点并仍然有序的时间复杂度是\_\_\_\_\_。
- A.  $O(1)$       B.  $O(n)$       C.  $O(n^2)$       D.  $O(n \log 2n)$