

题目 1: 用不带头结点的单链表存储队列时, 其队头指针指向队头结点, 其队尾指针指向队尾结点, 则在进行删除操作时 (A) 。

- ☒ A. 队头, 队尾指针都可能要修改 ✓ ☐ B. 仅修改队头指针
- ☐ C. 仅修改队尾指针 ☐ D. 队头、队尾指针都要修改

题目 2: 栈和队都是 (B) 。

- ☐ A. 顺序存储的线性结构 ☒ B. 限制存取点的线性结构 ✓
- ☐ C. 限制存取点的非线性结构 ☐ D. 链式存储的非线性结构

题目 3: 设栈 s 和队列 Q 的初始状态为空, 元素 e_1, e_2, e_3, e_4, e_5 和 e_6 依次通过栈 s , 一个元素出栈后即进队列 Q , 若 6 个元素出队的序列是 $e_2, e_4, e_3, e_6, e_5, e_1$ 则栈 s 的容量至少应该是 (D) 。

- ☐ A. 6 ☐ B. 4 ☐ C. 2 ☒ D. 3 ✓

题目 4: 用单链表表示的链式队列的队头在链表的 _____ 位置。 (C) 。

- ☐ A. 链中 ☐ B. 链尾 ☒ C. 链头 ✓

题目 5: 循环队列的引入, 目的是 (D) 。

- ☐ A. 便于随机存取 ☐ B. 便于判断队空或队满
- ☐ C. 便于入队出队操作 ☒ D. 克服假溢出时大量移动数据元素 ✓

题目 6: 设循环队列存放在向量 `sq.data[0:M]` 中, 则队头指针 `sq.front` 在循环意义下的出队操作可表示为 (B) 。

- ☐ A. `sq.front == sq.front+1)%M;`
- ☒ B. `sq.front == (sq.front+1)%(M+1);` ✓
- ☐ C. `sq.front == (sq.front+1)%(M-1);`
- ☐ D. `sq.front == sq.front+1;`

题目 7: 假设以数组 $A[m]$ 存放循环队列的元素, 其头尾指针分别为 `front` 和 `rear`, 则当前队列中的元素个数为 (B) 。

- ☐ A. `rear-front+1` ☒ B. `(rear-front+m) % m` ✓
- ☐ C. `(rear-front) % m` ☐ D. `(front-rear+m) % m`

题目 8: 循环队列存储在数组 $A[0..m]$ 中, 则入队时的操作为 (B) 。

- ☐ A. `rear = (rear+1) mod (m-1)`
- ☒ B. `rear = (rear+1) mod (m+1)` ✓

☐ C. `rear = rear+1`

☐ D. `rear = (rear+1) mod m`

题目 9: 若用一个大小为 6 的数组来实现循环队列, 且当前 `rear` 和 `front` 的值分别为 0 和 3, 当从队列中删除一个元素, 再加入两个元素后, `rear` 和 `front` 的值分别为多少? (B)。

☐ A. 1 和 5

☒ B. 2 和 4 ✓

☐ C. 5 和 1

☐ D. 4 和 2

题目 10: 若以 1234 作为双端队列的输入序列, 则既不能由输入受限的双端队列得到, 也不能由输出受限的双端队列得到的输出序列是 (D)。

☐ A. 4213

☐ B. 4132

☐ C. 1234

☒ D. 4231 ✓

题目 11: 最大容量为 n 的循环队列, 队尾指针是 `rear`, 队头是 `front`, 则队空的条件是 (D)。

☐ A. `(rear+1) MOD n == front`

☐ B. `rear+1 == front`

☐ C. `(rear-1) MOD n == front`

☒ D. `rear == front` ✓

题目 12: 队列的特点是 (A)。

☒ A. 先进先出 ✓

☐ B. 出优于进

☐ C. 进优于出

☐ D. 后进先出

题目 13: 栈和队列都是 (C)。

☐ A. 链式存储的线性结构

☐ B. 限制存取点的非线性结构

☒ C. 限制存取点的线性结构 ✓

☐ D. 顺序存储的线性结构

题目 14: 若进栈序列为 1, 2, 3, 4 则 ___D___ 不可能是一个出栈序列 (不一定全部进栈后再出栈)。

☐ A. 3, 2, 1, 4

☐ B. 4, 3, 2, 1

☐ C. 3, 2, 4, 1

☐

D. 4, 2, 3, 1 ✓

☐ E. 1, 3, 2, 4

☐ F. 1, 2, 3, 4

题目 15: 若进队列的序列为 1, 2, 3, 4 则 ___C___ 是一个出队列序列。。

☐ A. 1, 3, 2, 4

☐ B. 3, 2, 4, 1

☒ C. 1, 2, 3, 4 ✓

☐ D. 3, 2, 1, 4

☐ E. 4, 3, 2, 1

☐ F. 4, 2, 3, 1

题目 16: 已知链队列的头尾指针分别是 `f` 和 `r`, 则将值 `x` 入队的操作序列是 `s =`

`(LinkedList)malloc(sizeof(LNode)); s->data = x;` 请排序: ✓。
(用大写英文字母书写, 中间不要加空格)

A. `r->next = s;` B. `s->next = r->next;` C. `r = s;`

题目 17: 为解决计算机与打印机之间速度不匹配的问题，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冲区，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（A）。

- ☒ a. 队列 ✓ ☐ b. 图 ☐ c. 树 ☐ d. 栈

题目 18: 设栈 S 和队列 Q 的初始状态均为空，元素 abcdefg 依次进入栈 S。若每个元素出栈后立即进入队列 Q，且 7 个元素出队的顺序是 bdcfeag，则栈 S 的容量至少是（B）。

- ☐ a. 4 ☒ b. 3 ✓ ☐ c. 2 ☐ d. 1

题目 19: 某队列允许在其两端进行入队操作，但仅允许在一端进行出队操作，则不可能得到的顺序是（D）。

- ☐ a. bacde ☐ b. ecbad ☐ c. dbace ☒ d. dbcae ✓

题目 20: 已知循环队列存储在一维数组 $A[0 \dots n-1]$ 中，且队列非空时 front 和 rear 分别指向队头元素和队尾元素。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（A）。

- ☒ a. 0, n-1 ✓ ☐ b. 0, 0 ☐ c. n-1, n-1 ☐ d. n-1, 0