

课堂练习

1. 【NOIP2014】链表不具有的特点是()。
 - A. 不必事先估计存储空间
 - B. 可随机访问任一元素
 - C. 插入删除不需要移动元素
 - D. 所需空间与线性表长度成正比

2. 【NOIP2015】链表不具备的特点是()。
 - A. 可随机访问任何一个元素
 - B. 插入、删除操作不需要移动元素
 - C. 无需事先估计存储空间大小
 - D. 所需存储空间与存储元素个数成正比

3. 【NOIP2015】线性表若采用链表存储结构, 要求内存中可用存储单元地址()。
 - A. 必须连续
 - B. 部分地址必须连续
 - C. 一定不连续
 - D. 连续不连续均可

4. 【NOIP2011】在含有 n 个元素的双向链表中查询是否存在关键字为 k 的元素，最坏情况下运行的时间复杂度是()。

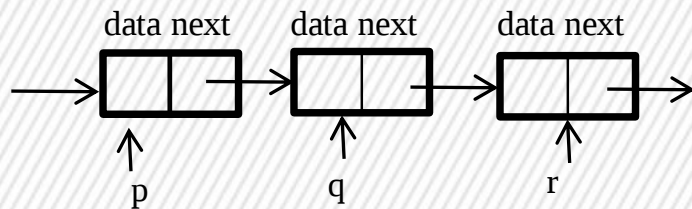
- A. $O(1)$ B. $O(\log n)$ C. $O(n)$ D. $O(n \log n)$

5. 【NOIP2014】对长度为 n 的有序单链表，若检索每个元素的概率相等，则顺序检索到表中任一元素的平均检索长度为()。

- A. $n/2$ B. $(n+1)/2$ C. $(n-1)/2$ D. $n/4$

6. 【NOIP2014】有以下结构体说明和变量定义，如图所示，指针 p 、 q 、 r 分别指向一个链表中的三个连续结点。

```
struct node {
    int data;
    node*next;
}*p,*q,*r;
```



现要将 q 和 r 所指结点的先后位置交换，同时要保持链表的连续，以下程序段中错误的是()。

- A. $q \rightarrow next = r \rightarrow next; p \rightarrow next = r; r \rightarrow next = q;$
 B. $p \rightarrow next = r; q \rightarrow next = r \rightarrow next; r \rightarrow next = q;$
 C. $q \rightarrow next = r \rightarrow next; r \rightarrow next = q; p \rightarrow next = r;$
 D. $r \rightarrow next = q; q \rightarrow next = r \rightarrow next; p \rightarrow next = r;$

课堂练习

7. 【NOIP2010】双向链表中有两个指针域 `llink` 和 `rlink`, 分别指向该结点的前驱及后继。设 `p` 指向链表中的一个结点, 它的左右结点均非空。现要求删除结点 `p`, 则下面语句序列中错误的是()。

- A. `p->rlink->llink=p->rlink; p->llink->rlink=p->llink; delete p;`
- B. `p->llink->rlink=p->rlink; p->rlink->llink=p->llink; delete p;`
- C. `p->rlink->llink=p->llink; p->rlink->llink->rlink=p->rlink; delete p;`
- D. `p->llink->rlink=p->rlink; p->llink->rlink->llink=p->llink; delete p;`

8. 【NOIP2015】双向链表中有两个指针域, `llink` 和 `rlink`, 分别指回前驱及后继, 设 `p` 指向链表中的一个结点, `q` 指向一待插入结点, 现要求在 `p` 前插入 `q`, 则正确的插入为()。

- A. `p->llink = q; q->rlink = p;`
`p->llink->rlink = q; q->llink = p->llink;`
- B. `q->llink = p->llink; p->llink->rlink = q;`
`q->rlink = p; p->llink = q->rlink;`
- C. `q->rlink = p; p->rlink = q;`
`p->llink->rlink = q; q->rlink = p;`
- D. `p->llink->rlink = q; q->rlink = p;`
`q->llink = p->llink; p->llink = q;`

【不定项选择题】

课堂练习

1. 【NOIP2009】在带尾指针（链表指针 `clist` 指向尾结点）的非空循环单链表中每个结点都以 `next` 字段的指针指向下一个节点。假定其中已经有 2 个以上的结点。下面哪些说法是正确的：

- A. 如果 `p` 指向一个待插入的新结点，在头部插入一个元素的语句序列为：
`p->next = clist->next; clist->next = p;`
- B. 如果 `p` 指向一个待插入的新结点，在尾部插入一个元素的语句序列为：
`p->next = clist; clist->next = p;`
- C. 在头部删除一个结点的语句序列为：
`p = clist->next; clist->next = clist->next->next; delete p;`
- D. 在尾部删除一个结点的语句序列为：
`p = clist; clist = clist->next; delete p;`

2. 【NOIP2010】双向链表中有两个指针域 `llink` 和 `rlink`，分别指向该结点的前驱及后继。设 `p` 指向链表中的一个结点，他的左右结点均为非空。现要求删除结点 `p`，则下列语句序列中正确的是()。

- A. `p->rlink->llink=p->rlink;p->llink->rlink=p->llink; delete p;`
- B. `p->llink->rlink=p->rlink;p->rlink->llink = p->llink; delete p;`
- C. `p->rlink->llink = p->llink;p->rlink->llink->rlink= p->rlink;delete p;`
- D. `p->llink->rlink = p->rlink;p->llink->rlink->link = p->llink;delete p;`