

1. 已知 L 是非空的无头结点的单链表，结点 *p 是内部结点（即它不是开始结点，也不是终端结点），则在 *p 之后插入结点 *s 的语句序列是_____；在 *p 之前插入 *s 的语句序列是_____；在表首插入 *s 的语句序列是_____；在表尾插入 *s 的语句序列是_____。

- 1) p->next=s;
- 2) p->next=p->next->next;
- 3) P->next=s->next;
- 4) S->next=p->next;
- 5) S->next=L;
- 6) S->next=NULL;
- 7) S->next=p;
- 8) Q->next=p;
- 9) Q->next=s;
- 10) Q=L;
- 11) L=s;
- 12) L=p;
- 13) While(Q->next!=p) Q=Q->next;
- 14) While(Q->next!=NULL) Q=Q->next;

2. 设变量 i, p, ptr 的地址分别为 1000,1010, 1020，则执行下述程序段后，i, p, ptr, *ptr, **ptr 的值为_____。

```
int i=1000;
```

```
int *p = &i;
```

```
int **ptr= &p;
```

```
*p=2500;
```

- A. 2500,1000,1010,1000,2500
- B. 1000,2500,1010,1000,2500
- C. 2500,1000,2500,1010,1020
- D. 1000,1010,1020,2500,2500

3. 在带头结点的双向循环链表 head 上，终端结点是_____。

- A. *(head->next);

- B. head->next;
- C. head->prior;
- D. *(head->prior);

4. 设 p 为指向单循环链表上某内部结点的指针，则 $*p$ 的直接前驱_____。

- A. 找不到;
- B. 查找时间为 $O(1)$;
- C. 查找时间为 $O(n)$;
- D. 查找结点的次数约为 $n/2$;

5. 从头指针出发顺链依次扫描单链表上各结点，所得指针值序列的次序_____。

- A. 是递增有序的;
- B. 是递减有序的;
- C. 是连续排列的;
- D. 可能是任意的;

6. 在 n 个结点的顺序表上做插入操作时，无需移动结点的插入位置是 $i=$ ____，移动结点最多的插入位置是 $i=$ ____，平均移动结点次数为____；做删除操作时，无须移动结点和移动结点最多时的删除位置分别是 $i=$ ____和 $i=$ ____，平均移动的结点数为_____。

- A. 1; B. $n/2$; C. $n-1$; D. n ; E. $(n-1)/2$ F. $n+1$; G. $(n+1)/2$; H. $n-1$; I. $n-i+1$

7. 设线性表存储于 $A[1...size]$ 的前 num 个分量中，且递增有序。请设计一个算法，将 x 插入到线性表的适当位置上，以保持线性表的有序性，并在设计前说明设计思想，最后说明所设计算法的时间复杂度。(注：尽可能减小所设计算法的时间复杂度)

8 已知 L 为链表的头结点地址，表中共有 m ($m>3$) 个结点，从表中第 i 个结点 ($1<i<m$) 起到第 m 个结点构成一个循环部分链表，设计将这部分循环链表中所有结点顺序完全倒置的算法。

