数据结构 参考答案

一、 单项选择题（每小题 2 分，共 20 分）

B B D C A　C B C D A

二、 填空题（前 10 空每空 1 分，后 5 空每空 2 分，共 20 分）

(1) 操作　(2) 规模 n　(3) 直接前驱

(4) (n-1)/2　(5) 3，1，2　(6) 三元组

(7) 3　(8) 4　(9) 2(n-1)

(10) 中序

(以下各小题每空 2 分)

(11) ABC*+DE/-　(12) n-2m+1

(13) 30 4 12 6 30 8 19 45 36 78 24 60

(14) 12 8 19 6 30 4 24 30 36 45 78 60

(15) L->next==L && L->prior==L

三、 算法填空题（每空 1 分，共 7 分）

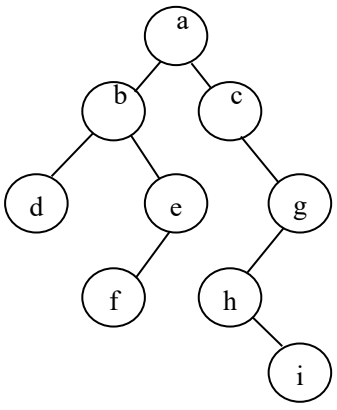
(1) j<=a.length　(2) a.elem[j-k-1]=a.elem[j-1]　(3) a.length=a.length-k

(4) bt||!empty(s)　(5) visit(bt)　(6) push(s,bt->lchild);

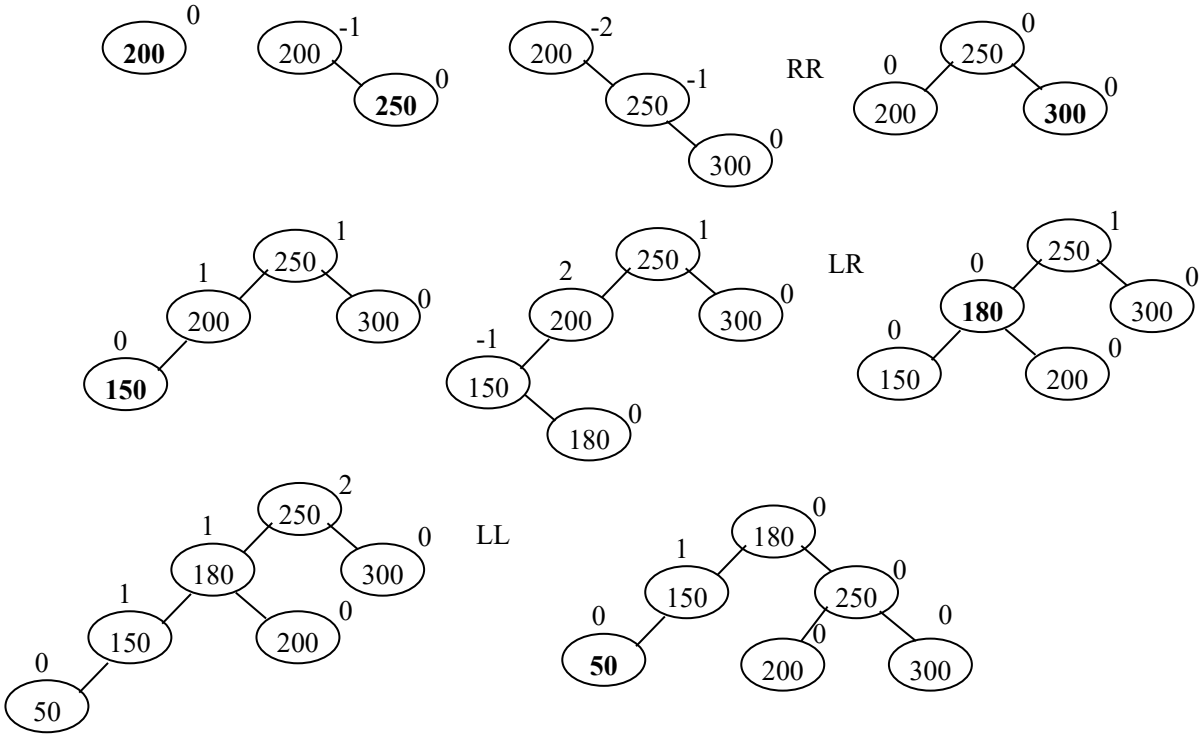
(7) pop(s,bt)

四、 解答题（本大题共 6 小题，共 33 分）

1. （4 分）答案：

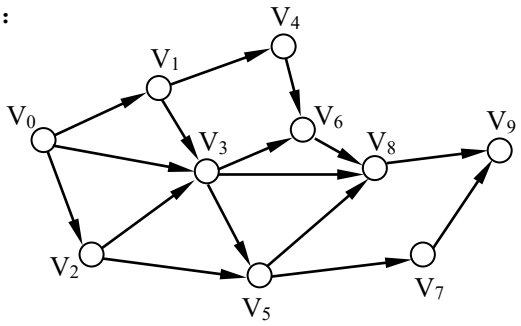


2. （6 分）答案：

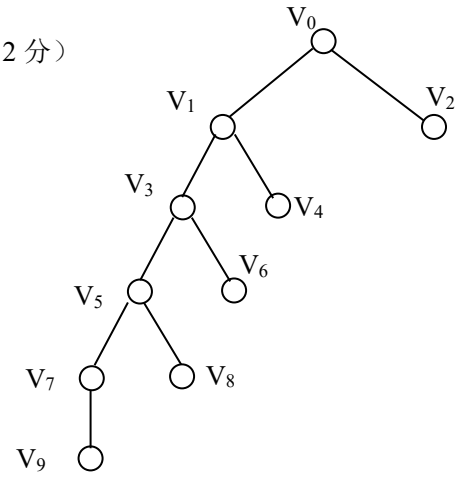


3. （7 分）答案：

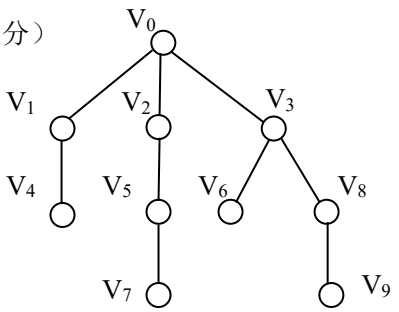
1)（3 分）



2)（2 分）



3)（2 分）



4. （6 分）答案：

哈希表（4 分）：

36	24	26	38	15	41	12	06	51	25		
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	2	1	2	2	1	7	2	6	9		

$$ASL=\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}c_i=\frac{1}{10}(1\times3+2\times4+6+7+9)=3.3$$

5. （5 分）答：

v0—v1: 5（v0,v1）

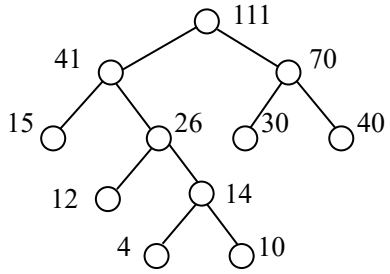
v0—v2: 9（v0,v1,v2）

v0—v3: 7（v0, v3）

v0—v4: 14（v0,v3,v5,v4）

v0—v5: 13（v0, v3, v5）

6. （5 分）答案：



五、 算法阅读与设计题（本大题共 2 小题，共 20 分）

1. （10 分）答案：

```
void delete_L( LinkList L, int x )
{   Lnode* p, q;
    p = L; q = L->next;
    while (q)
       if ( q->data = = x) {
            p->next = q->next;
            free(q);
            q=p->next;   }
       else {
            p = q;
            q = p->next;   }
    }
}
```

2. （10 分）【参考答案】

```
typedef struct node {
      datatype data;
      struct node *lchild,*rchild;
```

```
} BiNode, *BiTree;
void Copy(BiTree t, BiTree &bt)//复制二叉树 t
{    BiTree bt;
     if (t==null) bt=null;
    else{
         bt=(BiTree)malloc(sizeof(BiNode));
         bt->data=t->data;
        Copy(t->lchild, bt->lchild);
        Copy(t->rchild, bt->rchild);
     }
}//结束 Copy
```