

一、选择：

1. A 2.D 3.A 4.B 5.D

6.C 7.B 8.A 9.D 10.C

二、判断：

错误的题号：1、6、7

余下的都正确

三、填空：

1、物理存储位置；指针 | 6、CBEFDA

2、 $O(n)$ ， n 为链表中结点个数 | 7、 $n+1$

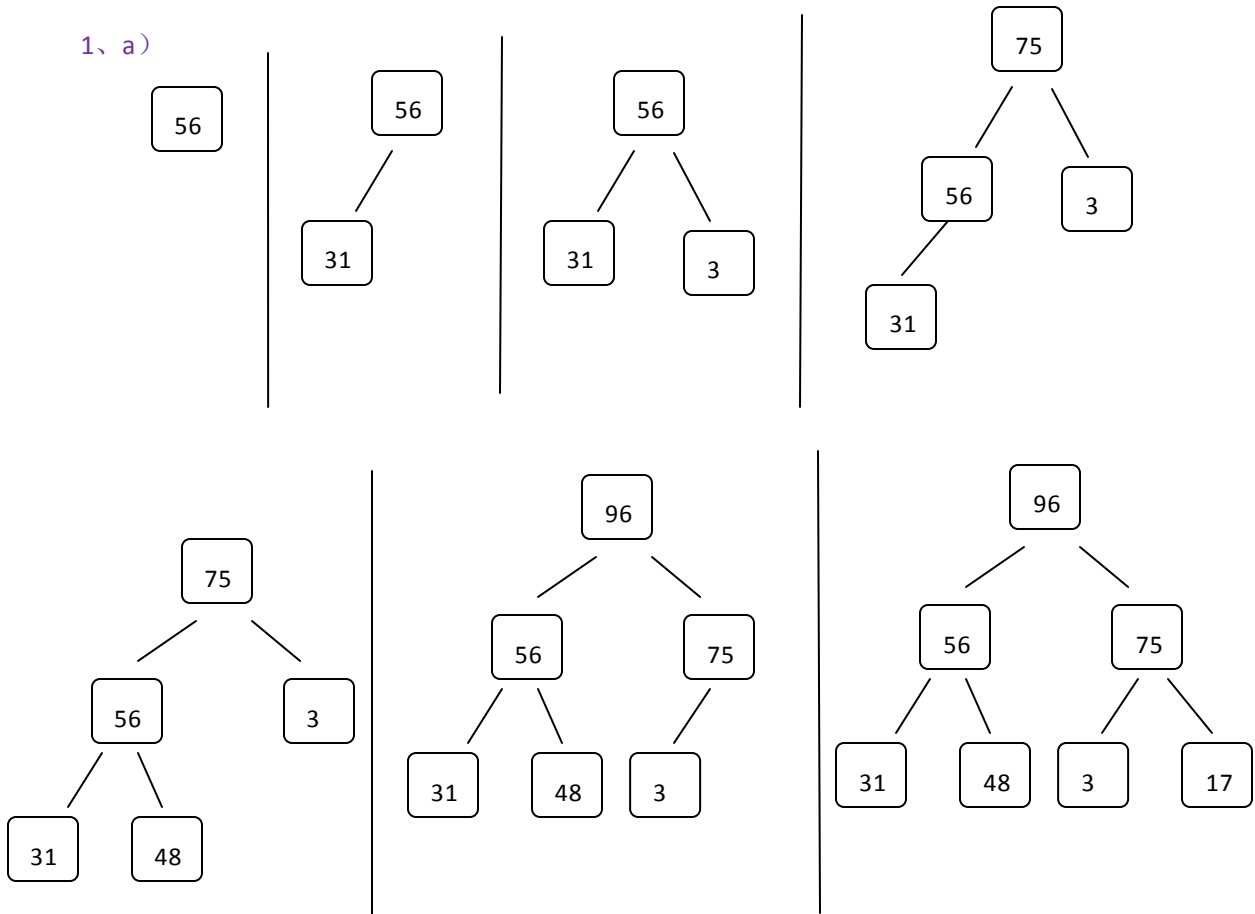
3、链式 | 8、出

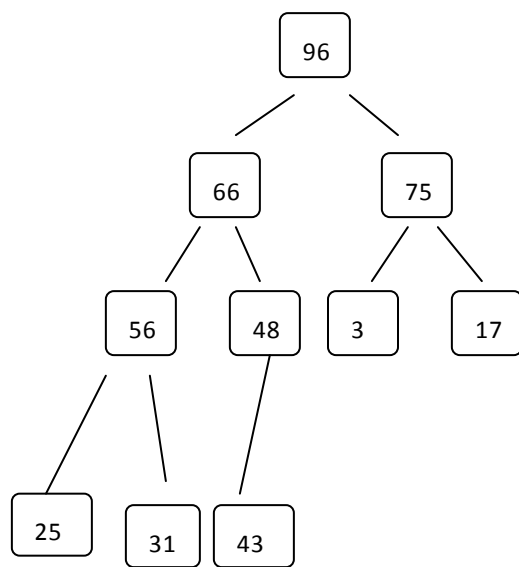
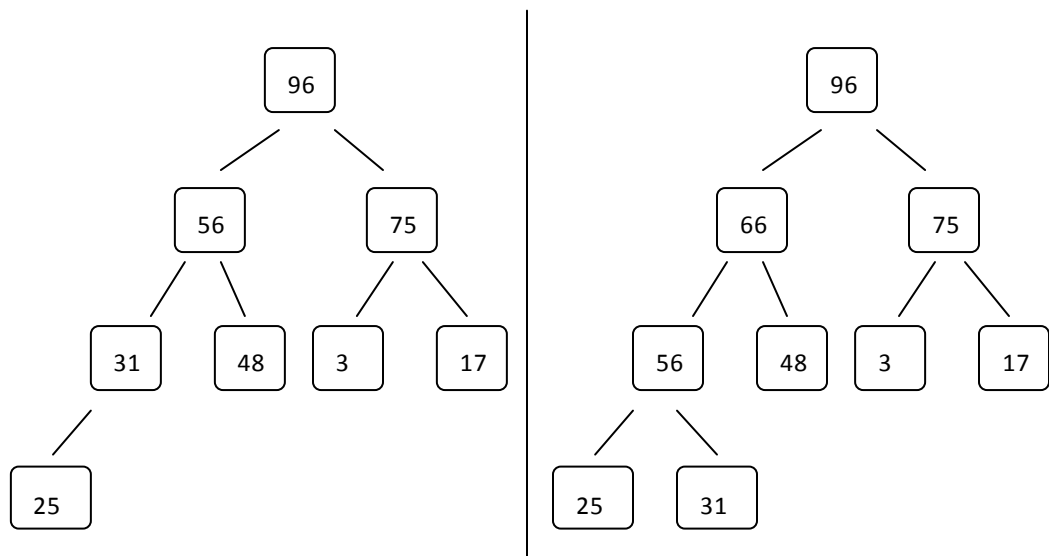
4、 $X=A[\text{front}]$ ； $f=(f+1)\%(m+1)$ | 9、大根堆

5、 $(i-1)/2$ 取下界 |

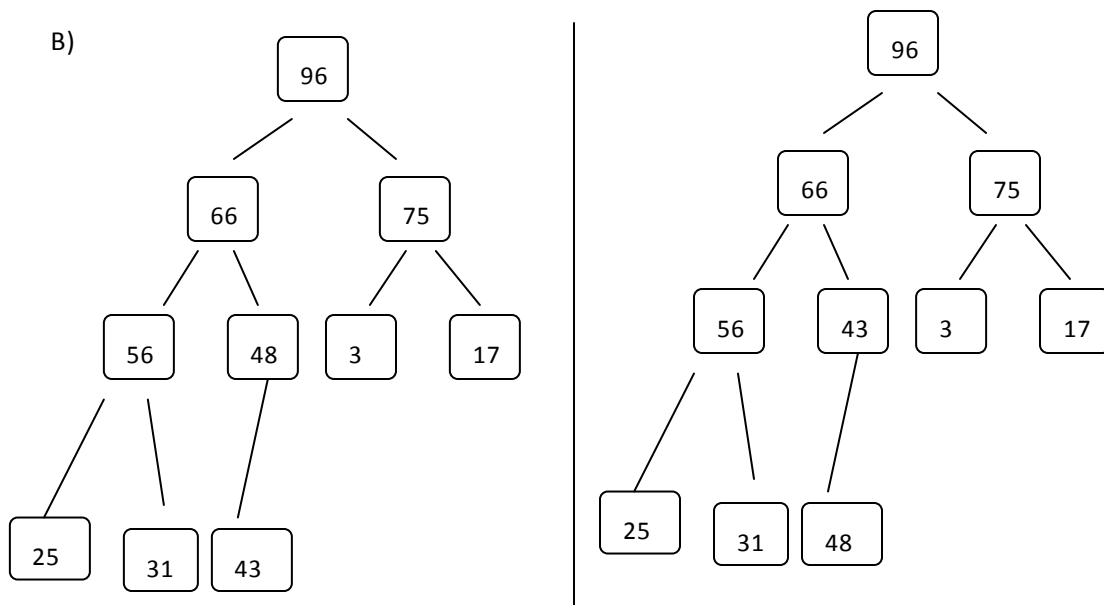
四、解析题

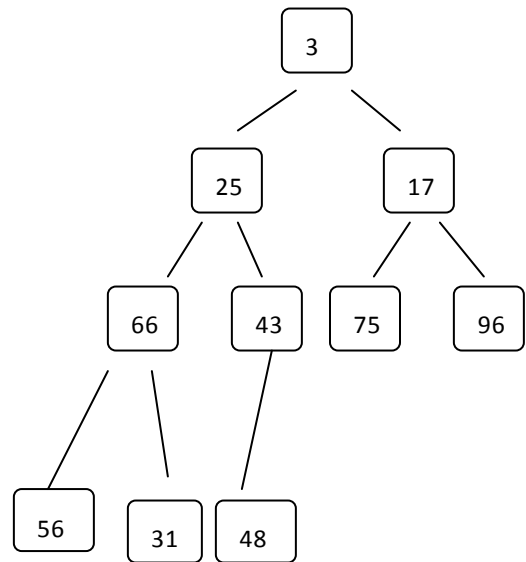
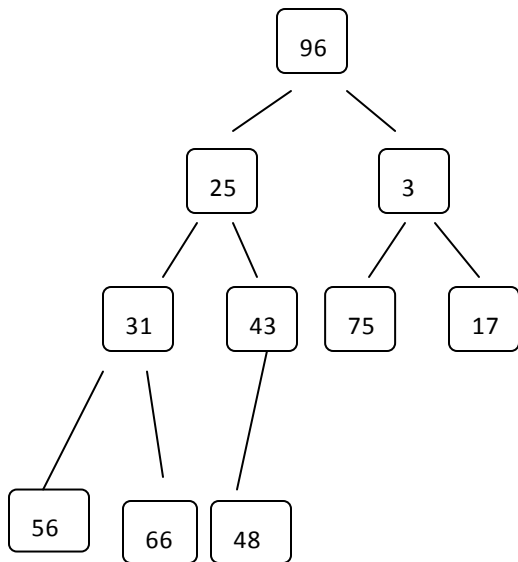
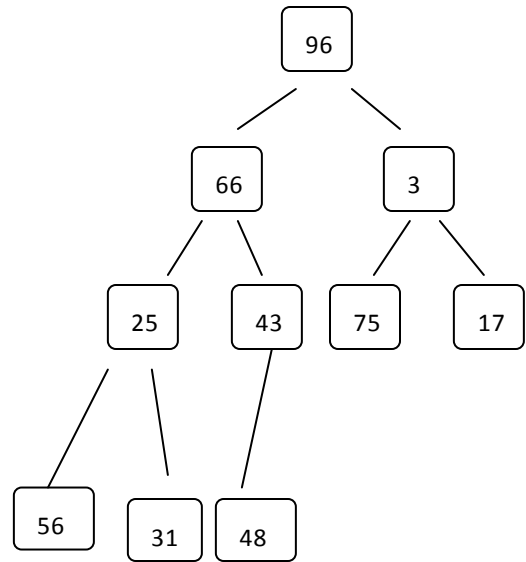
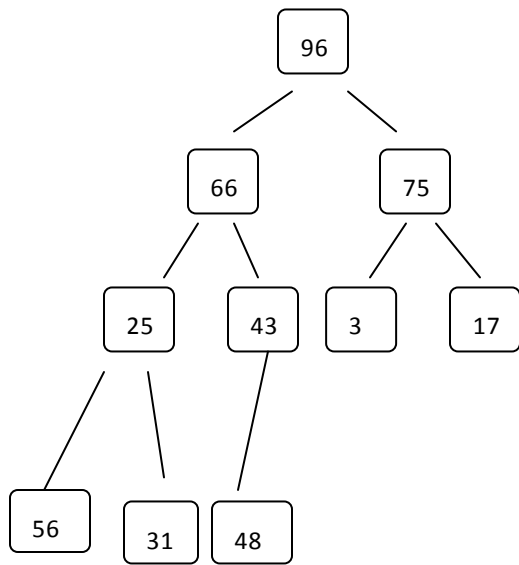
1、a)



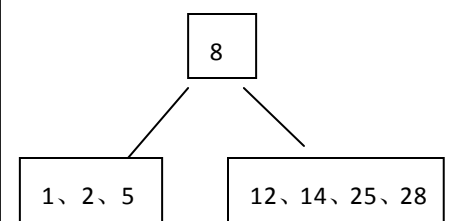
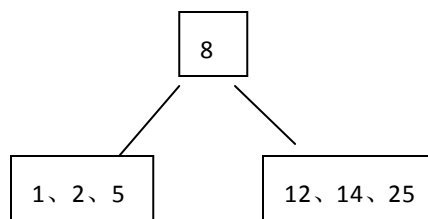
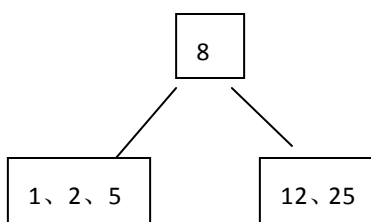
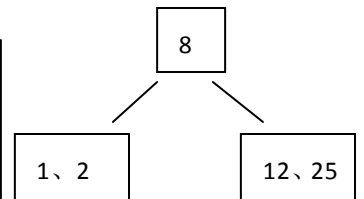
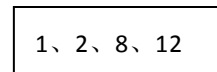
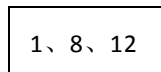
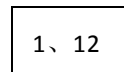


B)

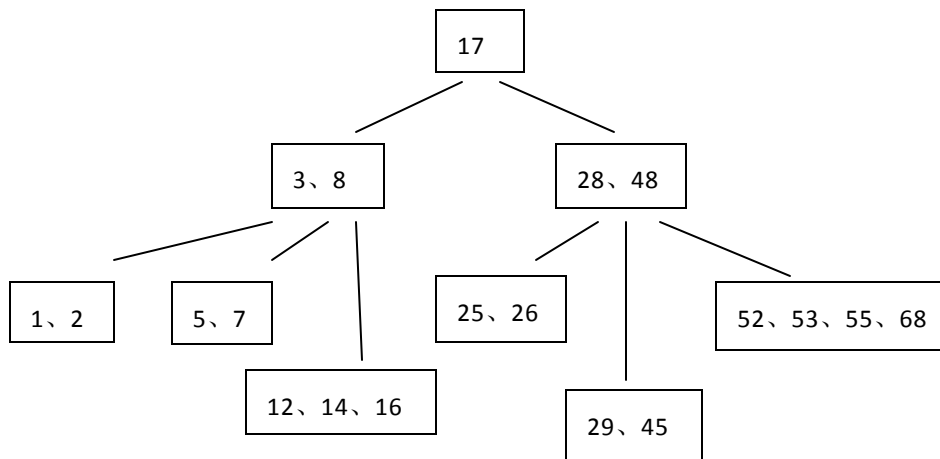




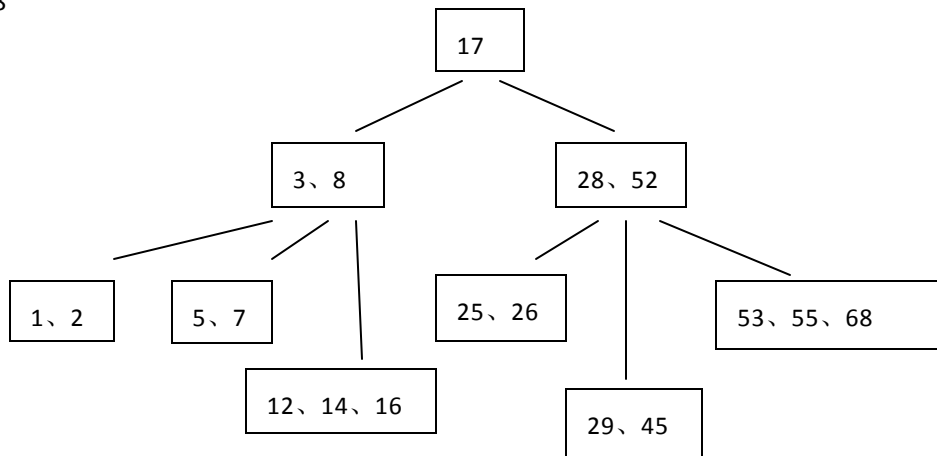
2、



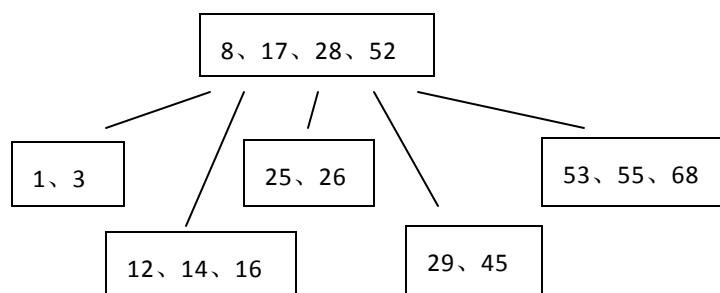
.....



删 48



删 2



3、

A)

原始	503	087	512	061	908	170	897	275	653	426
一	530					170				
二		087					897			
三			512					275		
四				061					653	
五					908					426
终	170	087	275	061	426	503	897	512	653	908

B)

以 503 为基准

1. 用 MAX 指向基准后第一个比基准大的值
2. 用 min 指向 max 后第一个比基准小的值
3. Min、max 互换位置
4. 重复 1、2、3 直到处理完最后一个值
5. 最后将基准与最后一个比基准小的互换

4、

起点 a:

终点	b	c	d	e	f	g
2	15	2	12	xx	xx	xx
Ac	b	c	d	xx	xx	xx
6	15		12	10	6	xx
Acf	b		d	cd	cf	xx
10	15		11	10		16
Ace	B		cf	cd		Cfg
11	15		11			16
Acfd	B		cf			cfg
14	15					14
Acfdg	B					cf
15	15					
b	b					

Ac 2

Acf 6

Acd 10

Acfd 11

Acfdg 14

Ab 15

五、算法设计

第一题、

第一种:

```
void merge (listlink *la,listlink *lb,listlink *lc)
```

```
{
```

```
//la,lb,lc 带头结点
```

```
Listlink *la,lb;
```

```
La=la->next;lb=lb->next;
```

```
If(!la&&!lb)
```

```
{
```

```
Lc->next = null; return;
```

```
}
```

```
If(!la&&lb)
```

```
{
```

```
Lc->next = la; return;
```

```
}
```

```
Listlink *f;
```

```
If(la->data<lb_data)
```

```
{ Lc->next = la;
```

```
La= la->next;
```

```
Lc->next->next=null;
```

```
}
```

Else

```
{  
  
    Lc->next=lb;  
  
    Lb=lb->next;  
  
    Lc->next->next=null;  
  
}
```

While(la&&lb)

```
{    If(la->data<lb->data)  
  
    {  
  
        F= la->next;  
  
        La->next =lc->next;  
  
        Lc->next = la;  
  
        La= f;  
  
    }
```

Else

```
{ F=la; la= lb; lb =f; }
```

}//while

If(!la) la =lb;

While(la)

```
{  
  
    F = la->next;  
  
    La->next=lc->next;lc->next=la;la=f;
```

}//while

}//merge

第二种（好像改进了）：

Void merge (linklist *la,linklist *lb,linklist *lc)

```

{ //la,lb,lc,带头结点
Linklist *pa,*pb,*pf;
Pa=la->next;pb=lb->next;
Fi(!pa&&!pb) { lc->next =null;return;}
If(la->data>lb->data) {f =la;la=lb;lb=f;}
Lc->next=la;la=la->next;
Lc->next->next =null;
While(la&&lb)
{
    If(la->data<lb->data)
    {
        F =la->next;
        La->next =lc->next;
        Lc->next =la;
        La =f;
    }
    Else
        {f =la;la=lb;lb=f;}
}
} //while
If(!la) la =lb;
While(la)
{
    F=la->next;la->next =lc->next;lc->next=la;la=f;
}
} //while
} //merge

```

第二题、

```

Int balancetreenodecount(int h)
{
    If(h<0) return error;
    Elseif(h ==0) return 0;
    Elseif(h ==1) return 1;
    Elseif(h ==2) return 2;
    Else
        Return (balancetreenodecount(h-1)+ balancetreenodecount(h-2)+1);
}

```

注：

本答案是我 13 年考研时自己做的，并且和同学对了，把错误的地方修改了！答案的正确性比较高（对于输入电脑时的输入错误，望以后的阅读者见谅！）

作者：紫烟书生！我在湖南大学等你来，加油！