1

## 三、填空题 （题数：5，共 60.0 分）

1

在7阶B树中插入一个关键码，在插入之前，所插入结点的关键码个数为（ 1）发生分裂，当执行删除，删除结点的关键码个数为（ 2）发生借关键码的操作。

（10.0分）

**0.0** 分

窗体顶端

[正确答案](javascript:void(0))

**第一空：**

6

**第二空：**

3

我的答案:

**第一空：**

m-1

**第二空：**

m/2-1

窗体底端

2

高度为4的3阶B树至少有（  1 ），至多有（  2）个结点。

（10.0分）

**5.0** 分

窗体顶端

[正确答案](javascript:void(0))

**第一空：**

15

**第二空：**

40

我的答案:

**第一空：**

15

**第二空：**

30

窗体底端

3

对有1600个记录的索引顺序表（分块表）进行查找，最理想的快长为（   1   ）

（5.0分）

**5.0** 分

窗体顶端

[正确答案](javascript:void(0))

**第一空：**

40

我的答案:

**第一空：**

40

窗体底端

4

设散列表长m=14（下标为0-13），散列函数为H（key）=key%11，表中含有{26,16,72,62}，要插入27，若采用线性探测法解决冲突，则关键字27的下标为（1），成功平均查找长度为（2），失败平均查找长度为（3），若采用二次探测法解决冲突，则关键字27的下标为（ 4），若采用双散列法H（key）=key%13+1，则关键字27的下标为（5）。

（25.0分）

**0.0** 分

窗体顶端

[正确答案](javascript:void(0))

**第一空：**

8

**第二空：**

8/5;1.6

**第三空：**

26/11

**第四空：**

9

**第五空：**

2

我的答案:

**第一空：**

5

**第二空：**

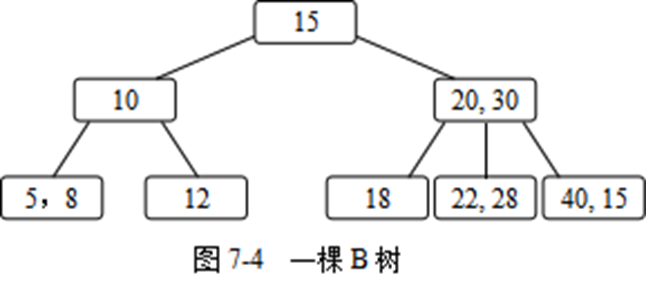
**第三空：**

**第四空：**

**第五空：**

窗体底端

5



插入24后，根结点关键码为（ 1 ）, 在插入24的基础上，删除28，最右叶子结点的关键码为（2 ）

（10.0分）

**0.0** 分

窗体顶端

[正确答案](javascript:void(0))

**第一空：**

15,24；15 24

**第二空：**

15

我的答案:

窗体底端

## 四、判断题 （题数：6，共 30.0 分）

1

用逐点插入法构造二叉排序树，若先后插入的关键字有序，二叉排序树的深度最大。

（5.0分）

**5.0** 分

窗体顶端

正确答案： √ 我的答案： √

窗体底端

2

对n个元素的散列表进行查找，平均查找长度和n无关。

（5.0分）

**0.0** 分

窗体顶端

正确答案： √ 我的答案： ×

窗体底端

3

B+树不同于B树的特点之一是能支持顺序查找。

（5.0分）

**0.0** 分

窗体顶端

正确答案： √ 我的答案： ×

窗体底端

4

散列查找既可在顺序结构上查找，又可在链式存储上查找。

（5.0分）

**5.0** 分

窗体顶端

正确答案： √ 我的答案： √

窗体底端

5

当在一个顺序存储的有序线性表上查找一个数据时，既可以采用折半查找，又可以采用顺序查找，则必然前者比后者查找速度快。

（5.0分）

**0.0** 分

窗体顶端

正确答案： × 我的答案： √

窗体底端

6

在二叉排序树中进行查找，关键字的比较次数不超过结点数的1/2.

（5.0分）

**5.0** 分

窗体顶端

正确答案： × 我的答案： ×

窗体底端

## 一、单选题 （题数：3，共 15.0 分）

1

对元素序列为{1,2,3,4,5,6}，下列排序中效率最高的是（  ）

（5.0分）

**5.0** 分

窗体顶端

* A、

[快速排序](javascript:void(0);)

* B、

[直接插入排序](javascript:void(0);)

* C、

[归并排序](javascript:void(0);)

* D、

[简单选择排序](javascript:void(0);)

窗体底端

正确答案： B 我的答案：B

2

数据{8,10,13,4,6,7,22,2,3},只能是（  ）的2趟排序后结果。

（5.0分）

**5.0** 分

窗体顶端

* A、

[冒泡排序](javascript:void(0);)

* B、

[堆排序](javascript:void(0);)

* C、

[直接插入排序](javascript:void(0);)

* D、

[选择排序](javascript:void(0);)

窗体底端

正确答案： C 我的答案：C

3

对序列{15,9,7,8,20,-1,4}用希尔排序，经过一趟后序列为{15,-1,4,8,20,9,7}，则该次采用的增量是（ ）

（5.0分）

**5.0** 分

窗体顶端

* A、

[2](javascript:void(0);)

* B、

[1](javascript:void(0);)

* C、

[3](javascript:void(0);)

* D、

[4](javascript:void(0);)

窗体底端

正确答案： D 我的答案：D

## 二、填空题 （题数：2，共 10.0 分）

1

对{45,86,99,76,43,19,67,26,65}序列进行从小到大排序，写出第一趟扫描后的结果。分别使用冒泡排序（1）、快速排序（2）、步长为5的希尔排序（3）、2路归并排序（4）、简单选择排序（5）、堆排序（6）、基数排序（7）。（以逗号为分隔符）

（5.0分）

**3.6** 分

窗体顶端

[正确答案](javascript:void(0))

**第一空：**

45,86,76,43,19,67,26,65,99

**第二空：**

26,19,43,45,76,99,67,86,65

**第三空：**

19,67,26,65,43,45,86,99,76

**第四空：**

45,86,76,99,19,43,26,67,65

**第五空：**

19,86,99,76,43,45,67,26,65

**第六空：**

86,76,67,65,43,19,45,26,99

**第七空：**

43,45,65,86,76,26,67,99,19

我的答案:

**第一空：**

45,86,76,43,19,67,26,65,99

**第二空：**

26,86,19,43,45,76,67,99,65

**第三空：**

19,67,26,65,43,45,86,99,76

**第四空：**

45,86,76,99,19,43,26,67,65

**第五空：**

19,86,99,76,43,45,67,26,65

**第六空：**

65,86,45,76,43,19,67,26,99

**第七空：**

43,45,65,86,76,26,67,99,19

窗体底端

2

对n个元素的顺序表，采用直接插入排序算法进行排序，最好的情况下比较次数（  1），移动次数（2  ），最坏情况下比较次数（3）.）

（5.0分）

**3.3** 分

窗体顶端

[正确答案](javascript:void(0))

**第一空：**

n-1

**第二空：**

0

**第三空：**

n（n-1）/2

我的答案:

**第一空：**

n-1

**第二空：**

2

**第三空：**

n(n-1)/2

窗体底端

答案解析：

## 三、多选题 （题数：3，共 15.0 分）

1

下列算法是稳定的是（ ）

（5.0分）

**2.5** 分

窗体顶端

* A、

[希尔排序](javascript:void(0);)

* B、

[堆排序](javascript:void(0);)

* C、

[直接插入排序](javascript:void(0);)

* D、

[简单选择排序](javascript:void(0);)

* E、

[2路归并排序](javascript:void(0);)

* F、

[快速排序](javascript:void(0);)

* G、

[基数排序](javascript:void(0);)

* H、

[冒泡排序](javascript:void(0);)

窗体底端

正确答案： CEGH 我的答案：CEH

2

下列序列中，（ ）可能是第一趟快速排序后得到的序列。

（5.0分）

**0.0** 分

窗体顶端

* A、

[93,73,68,11,69,23,18](javascript:void(0);)

* B、

[68,11,69,23,18,93,73](javascript:void(0);)

* C、

[68,11,69,23,18,73,93](javascript:void(0);)

* D、

[68,11,18,69,23,93,73](javascript:void(0);)

窗体底端

正确答案： AC 我的答案：B

3

下列排序中，每一趟都能至少确定一个元素在最终位置上的是（ ）

（5.0分）

**0.0** 分

窗体顶端

* A、

[快速排序](javascript:void(0);)

* B、

[冒泡排序](javascript:void(0);)

* C、

[堆排序](javascript:void(0);)

* D、

[简单选择排序](javascript:void(0);)

* E、

[二路归并排序](javascript:void(0);)

* F、

[直接插入排序](javascript:void(0);)

* G、

[基数排序](javascript:void(0);)

* H、

[希尔排序](javascript:void(0);)

窗体底端

正确答案： ABCD 我的答案：ADE

## 四、判断题 （题数：2，共 10.0 分）

1

在堆排序算法中，若要进行增序排序，则需要采用“大根堆”。

（5.0分）

**5.0** 分

窗体顶端

正确答案： √ 我的答案： √

窗体底端

2

排序算法的稳定性是指经过排序后，能使关键字相同的元素保持原顺序中的绝对位置不变。

（5.0分）

**5.0** 分

窗体顶端

正确答案： × 我的答案： ×

窗体底端