

1.
对 N 个元素的表做顺序查找时，若查找每个元素的概率相同，则平均查找长度为 **B**

A. $N/2$

B. $(N+1)/2$

C. N

D. $[(1+N)*N]/2$

2.
已知一个长度为 16 的顺序表 L ，其元素按关键字有序排列。若采用折半查找法查找一个 L 中不存在的元素，则关键字比较次数最多为 **C**

A. 7 B. 6 C. 5 D. 4

3.
对于长度为 9 的有序顺序表，若采用折半搜索，在等概率情况下搜索成功的平均搜索长度为 **C** 的值除以 9。

A、20

B、18

C、25

D、22

4.
将数据元素 2,4,6,8,10,12,14,16,18,20 依次存放于一个一维数组中，然后采用折半查找方法查找元素 12，被比较过的数组元素的下标依次为 **C**

A. 10,16,12 B. 10,12,16 C. 4,7,5 D. 4,5,7

5.
下面关于 m 阶 B- 树说法正确的是 **(B)**

①每个结点至少有两棵非空子树； ②树中每个结点至多有 $m-1$ 个关键字；

③所有叶子在同一层上； ④当插入一个数据项引起 B 树结点分裂后，树长高一层。

A. ①②③ B. ②③ C. ②③④ D. ③

6.

设有一组记录的关键字为{19, 14, 23, 1, 68, 20, 84, 27, 55, 11, 10, 79}, 用链地址法构造散列表, 散列函数为 $H(\text{key}) = \text{key} \text{ MOD } 13$, 散列地址为 1 的链中有 **D** 个记录

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

7.

已知序列 25,13,10,12,9 是大顶堆, 在序列尾部插入新元素 18, 将其再调整为大顶堆。调整过程中元素之间进行的比较次数是 **B**

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

8.

下列排序算法中(**C**)排序在一趟结束后不一定能选出一个元素放在其最终位置上。

A.选择 B. 冒泡 C. 归并 D. 堆

9.

对一组数据 (84, 47, 25, 15, 21) 排序, 数据的排列次序在排序的过程中的变化为

(1) 84 47 25 15 21

(2) 15 47 25 84 21

(3) 15 21 25 84 47

(4) 15 21 25 47 84

则采用的排序是 **A**。

A. 选择 B. 冒泡 C. 快速 D. 插入

10.

若要进行从小到大排序, 数据元素序列 11,12,13,7,8,9,23,4,5 是采用下列排序方法之一得到的第二趟排序后的结果, 则该排序算法只能是 **B**

A: 冒泡排序 B:插入排序 C:选择排序 D。二路归并排序

11.

对有 8 个元素的序列 (49, 38, 65, 97, 76, 13, 27, 50) 按从小到大顺序进行排序, **A** 是选择排序法的第一趟的结果

A.13,38,65,97,76,49,27,50

B.13,27,38,49,50,65,76,97

C.97,76,65,50,49,38,27,13

D.13,38,65,50,76,49,27,97

12.

为实现快速排序算法，待排序序列宜采用的存储方式是 **A**

A. 顺序存储 B. 散列存储 C. 链式存储 D. 索引存储

13. 已提交

快速排序在平均情况下的时间复杂度为 **A**，在最坏情况下的时间复杂度为 **B**

A. $O(n \log n)$

B. $O(n^2)$

C. $O(n^2 \log n)$

D. $O(n)$

14.

给出一组关键字序列{12,2,16,30,8,28,4,10,20,6,18}，当用快速排序（选第一个记录为基准点进行划分，采用教材中“快速排序”描述的算法）从小到大进行排序第一趟结束时的序列为 **C**

A. 6, 2, 8, 10, 4, 12, 28, 30, 16, 20, 18

B. 6, 4, 8, 10, 2, 12, 28, 30, 16, 20, 18

C. 4, 2, 6, 10, 8, 12, 28, 30, 20, 16, 18

D. 4, 2, 8, 10, 6, 12, 16, 20, 28, 30, 18

15.

若利用快速排序算法进行从小到大排序，下列选项中，不可能是经过两次选择分界元素并确定其最终位置后的排序结果的是 **C**:

A. 2,3,5,4,6,7,9

B. 2,7,5,6,4,3,9

C. 3,2,5,4,7,6,9

D. 4,2,3,5,7,6,9