

1. 在待排序的元素序列基本有序的前提下，效率最高的排序方法是 (A)
A) 插入排序 B) 选择排序 C) 快速排序 D) 归并排序
2. 在所有的排序方法中，关键字比较的次数与记录的初始排序次序无关的是 (D)
A) 起泡排序(改进) B) 希尔排序 C) 插入排序 D) 选择排序
3. 排序方法中，从未排序队列中依次取出元素与已排序序列（初始时为第1个元素）中的元素进行比较，然后放入到已排序序列中的正确位置上，这种方法称为 (C)
A) 起泡排序 B) 选择排序 C) 插入排序 D) 堆排序
4. 下列排序方法中，(C) 是从未排序序列中依次挑选元素，并将其放入已排序序列（初始为空）的末尾。
A) 希尔排序 B) 归并排序 C) 选择排序 D) 插入排序
5. 下列排序方法中，哪一个是稳定的排序方法? A
A) 冒泡排序 B) 堆排序 C) 希尔排序 D) 快速排序。
6. 对 n 个记录的文件进行堆排序，最坏情况下的执行时间为 C
A) $O(\log 2n)$ B) $O(n)$ C) $O(n \log 2n)$ D) $O(n^2)$
7. 用直接插入排序方法对下面四个序列进行排序（由小到大），元素比较次数最少的是 C
A) 94、32、40、90、80、46、21、69
B) 32、40、21、46、69、94、90、80 10
C) 21、32、46、40、80、69、90、94 9
D) 90、69、80、46、21、32、94、40
8. 用快速排序法对包含 n 个关键字的序列进行排序，最坏情况下的执行时间为 D
A) $O(\log 2n)$ B) $O(n)$ C) $O(n \log 2n)$ D) $O(n^2)$
9. 下列哪一个关键码序列不符合堆的定义? C
A) A、C、D、G、H、M、P、Q、R、X
B) A、C、M、D、H、P、X、G、O、R
C) A、D、P、R、C、Q、X、M、H、G
D) A、D、C、M、P、G、H、X、R、Q



10. 已知一个序列为{21, 39, 35, 12, 17, 43}, 则利用堆排序的方法建立的初始堆为 (B)

A) 39, 21, 35, 12, 17, 43

B) 43, 39, 35, 12, 17, 21

C) 43, 39, 35, 21, 17, 12

D) 43, 35, 39, 17, 21, 12

11. 一组记录的关键字为{46, 79, 50, 38, 42, 80}, 利用快速排序的方法, 以第一个记录为基准得到的一次划分结果为 (C)

A) 38, 42, 46, 50, 79, 80

B) 42, 38, 46, 79, 50, 80

C) 42, 38, 46, 50, 79, 80

D) 42, 38, 46, 80, 50, 76

12. 用某种排序方法对线性表 (25, 84, 21, 47, 15, 27, 68, 35, 20) 进行排序时, 元素序列的变化情况如下:

(1) 25, 84, 21, 47, 15, 27, 68, 35, 20

(2) 20, 15, 21, 25, 47, 27, 68, 35, 84

(3) 15, 20, 21, 25, 35, 27, 47, 68, 84

(4) 15, 20, 21, 25, 27, 35, 47, 68, 84

则所采用的排序方法是 (B)

A) 选择排序 B) 快速排序 C) 归并排序 D) 希尔排序

13. 在插入排序、希尔排序、选择排序、堆排序、快速排序、归并排序中, 排序稳定的有 插入排序, 归并排序

14. 已知如下的程序代码:

```
for(i=1; i<n; i++) {  
    x=A[i];    j=i-1;  
    while (j>=0 && A[j]>x) {  
        A[j+1]=A[j];  
        j=j-1;  
    }  
    A[j+1]=x;  
}
```

1)、这段代码所描述的排序方法是 插入排序。

2)、这段代码所描述的排序方法的时间复杂度为 $O(n^2)$

3)、假设这段代码开始执行时, 数组 A 中的元素已经按值的递增次序排好了序, 则这段代码的执行时间为 $O(n)$

