1. 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则采用的排序方法是( )选择
2. 下面的排序算法中，初始数据集的排列顺序对算法的性能无影响的是：堆排序
3. 下列排序算法中，在待排序数据有序的情况下，花费时间最多的是（ ）快速排序
4. 使用堆排序方法排序（45，78，57，25，41，89），初始堆为（？）89,78,57,25,41,45
5. 将一个从大到小的数组，用以下排序方法排序成从小到大的，（）最快。堆排序
6. 外排中使用置换选择排序的目的,是为了增加初始归并段的长度()对
7. 当待排序记录已经从小到大排序或者已经从大到小排序时,快速排序的执行时间最省()错
8. 冒泡排序算法的时间复杂度是什么？O(N\*N)
9. 由于希尔排序的最后一趟与直接插入排序过程相同,因此前者一定比后者花费的时间更多()错
10. 下列排序方法中，属于稳定排序的是（）归并排序
11. 下列排序方法中，属于不稳定排序的是（）选择排序希尔排序堆排序
12. 在文件"局部有序"或文件长度较小的情况下,最佳内部排序的方法是()直接插入排序
13. 下列序排算法中最坏复杂度不是n(n-1)/2的是？堆排序
14. 在一个元素个数为N的数组里，找到升序排在N/5位置的元素的最优算法时间复杂度是O(n)
15. 将N条长度均为M的有序链表进行合并，合并以后的链表也保持有序，时间复杂度为()?O(N \* M \* logN)
16. 若要求尽可能快地对序列进行稳定的排序,则应选()归并排序
17. 数据序列(8,9,10,4,5,6,20,1,2)只能是下列排序算法中的()的两趟排序后的结果, 插入排序
18. 序列{2,1,4,9,8,10,6,20}是某排序算法第二轮排序的结果，则该算法只能是快速排序
19. 对n个元素的数组进行（），其平均时间复杂度和最坏情况下的时间复杂度都是O（nlogn）. 堆排序
20. 假设线性表的长度为n，则在最坏情况下，冒泡排序需要的比较次数为多少次？n(n-1)/2
21. 下面的排序算法中，初始数据集的排列顺序对算法的性能无影响的是堆排序
22. 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？插入排序
23. 25，84，21，47，15，27，68，35，20进行排序时，变化为“20，15，21，25，47，27，68，35，84”“15，20，21，25，35，27，47，68，84”“15，20，21，25，27，35，47，68，84”的排序方法是（）？快速排序
24. 设有5000个待排序的记录的关键字，如果需要用最快的方法选出其中最小的10个记录关键字，则用下列哪个方法可以达到此目的()堆排序
25. 下述几种排序方法中，要求内存最大的是（）归并排序
26. 将整数数组（7-6-3-5-4-1-2）按照堆排序的方式原地进行升序排列，请问在第一轮排序结束之后，数组的顺序是\_\_\_\_\_。6-5-3-2-4-1-7
27. 有一个小白程序员，写了一个只能对5个数字进行排序的函数。现在有25个不重复的数字，请问小白同学最少调几次该函数，可以找出其中最大的三个数？7
28. 线性表的长度为10，在最坏情况下，冒泡排序需要比较次数为（）。45
29. 使下列算法的时间复杂度描述错误的有？插入排序: O(n\*n\*n) 归并排序:O(n \* n)
30. 对下列四种排序方法,在排序中关键字比较次数同记录初始排列无关的是()折半插入
31. 下面的排序算法中,不稳定的是()简单选择排序, 希尔排序, 堆排序
32. 精俭排序，即一对数字不进行两次和两次以上的比较，以下是“精俭排序”的是插入排序, 归并排序
33. 0~999999之间的所有数字中，任何一位都不包括数字3的数字的总数为\_\_\_\_。531441
34. 下面关于排序算法描述正确的是冒泡排序算法平均时间复杂度是O（N的平方）, 平均时间复杂度低的算法不一定是最优算法, 选择排序算法时，需要考虑表中元素的个数
35. 最坏情况下，合并两个大小为n的已排序数组所需要的比较次数为 2n-1
36. 设某文件经内排序后得到100个初始归并段（初始顺串），若使用多路归并排序算法，且要求三趟归并完成排序，问归并路数最少为5
37. 外部排序是把外存文件调入内存,可利用内部排序的方法进行排序,因此排序所花的时间取决于内部排序的时间()错
38. 一个有向无环图的拓扑排序序列()是唯一的，不一定
39. 堆排序的时间复杂度是（），堆排序中建堆过程的时间复杂度是（）。 O(n log n),(n)
40. ()占用的额外空间的空间复杂性为O(1)，堆排序
41. 最坏情况下 insert sort, quick sort ,merge sort 的复杂度分别是多少？O(n\*n),O(n\*n),O(nlogn)
42. 有些排序算法在每趟排序过程中,都会有一个元素被放置在其最终的位置上,下列算法不会出现此情况的是()shell排序，在希尔排序中，只有经过最后一趟排序后才会确定每个元素的最终位置
43. 希尔排序法属于哪一种类型的排序法，插入排序
44. 用某种排序方法对关键字序列（25,84,21,47,15,27,68,35,20）进行排序，序列的变化情况采样如下：  
    20,15,21,25,47,27,68,35,84  
    15,20,21,25,35,27,47,68,84  
    15,20,21,25,27,35,47,68,84  
    请问采用的是以下哪种排序算法（）快排
45. 排序算法中，比较次数与初始序列无关的排序方法有哪些？选择排序
46. 有一组数据(15,9,7,8,20,-1,7,4),用堆排序的筛选方法建立的初始堆为() -1,4,7,8,20,15,7,9
47. 序列{2,1,4,9,8,10,6,20}是某排序算法第二轮排序的结果，则该算法只能是快速排序
48. 在下列排序方法中，不稳定的方法有：堆排序，快排，直接选择排序，希尔排序
49. 在对一组记录(54,38,96,23,15,72,60,45,83)进行直接插入排序时,当把第7个记录60插入到有序表时,为寻找插入位置需比较()次3
50. 通过构建有序序列，对于未排序数据，在已排序序列中从后向前扫描，找到相应的位置并插入的排序算法是（）插入排序
51. 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？插入排序或者冒泡排序
52. 已知数据表A中每个元素距其最终位置不远，为了节省时间，应该采取的算法是() 直接插入排序
53. 对于基本有序的序列，按照那种排序方式最快：冒泡排序
54. 基本有序反而不好的是：快速排序，基本有序的适合冒泡排序。
55. 不稳定的排序有4个：快排，选择排序，堆排序，希尔排序







