

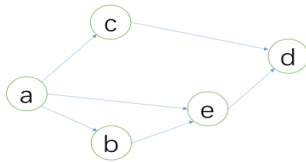
## 17 年浙大软院 878 试题

良心回忆版~ 历年 15、16 年的题目，我一直没找到（14 年起 878 不对外公布了）。苦于那会自己连分值题型都不清楚，所以这里和另一位胡同学，仔细分析整理出了这一份资料，希望能给后面考 878 的同学带来帮助吧~

### 数据结构（共 90 分）

#### 一、选择题（20 题，每题 2 分，共 40 分）

1. 判断  $O(N^3)$ 、 $O(N\log N)$ 、 $O(N(\log N)^3)$ 、 $O(N^2\log N)$  的增速那个最快。
2. 若有一颗完美二叉排序树，问选项中错误的性质描述。
3. 给了一个 AVL 树的建树序列，判断选项中错误的是
4. 11 年真题的 11 题，关于无向有权图的性质



5. ,此图的拓扑序列有几个?
6. 若有两个叶子结点是 A 和 B，则问前中后序序列里，A 和 B 的相对位置。
7. 堆排序、快速排序、归并排序的需要的辅助空间大小排序?
8. 给出原始序列，第一趟序列，第二趟序列。问是什么排序
9. 一个有 N 个结点的无向图，所有结点的度数为节点数的多少倍?
10. 一个二叉树， $N_1=5$ ， $N_2=3$ ， $N_3=2$ 。问  $N_0=?$
11. 给了一个最小堆，问删了两个元素之后，堆的层序遍历。

#### 二、大题（50 分）

- 1、 给出一个有权无向图，问深度遍历序列、广度遍历序列、最小生成树及其权值。（18 分）
- 2、 哈希动态排序题，给出一个序列，将其放入容量为 13 的哈希表中， $H(key)=key\%13$ ，用线性探测的方式处理冲突。（12 分）
  - (1). 填表，将所给序列填入表中。
  - (2). 在第一次发生冲突的时候，表的装填因子是什么。
3. 程序填空题，要求利用堆排序将一个数列  $A[N]$  排列成非递减序列。（12 分，共 3 空）（已经在历年真题中出现不少于 3 次了）
4. 编程题，编一个程序 `void (tree T, int X)`，作用是在二叉排序树 T 中找到比 X 大的数，并以非递增的方式打印出来。（8 分）

### C 语言（共 60 分）

#### 一、选择题（15 道，每题 2 分，共 30 分）

#### 二、分析题（5 道，每题 6 分，共 30 分）

此部分的前 4 题是读程序，写结果。第 5 题是程序填空，3 分，每空 2 分。

- 1、 逆置链表
- 2、 排序
- 3、 数字字符串中出现最多的元素
- 4、 字符串，大小写转换
- 5、 排序的一道程序填空