数据结构部分

判断

1.      单链表可以从任意结点遍历所有结点。

2.      二叉树子孙、祖先关系。

3.      排序的最好情况是指已经有序下进行的，最坏情况下指逆序下进行的。

4.      无权图对角线对称，可以压缩存储，需要占用n\*（n+1）/2个存储单元。

5．忘了。。

简答题

1.      给出二叉树先序、中序，画出二叉树，并写出后序、层次遍历结果。

2.      折半查找，画出判定树，并写出查找指定的两个元素的比较次数，计算查找成功和不成功的平均比较次数。

算法题

1. 将一组元素的负数移到前半部分，后半部分为非负数

2. 自由树（无权非连通图），任意两个节点之间的路径长度最大值为该树的直径，设计一算法要求最小的时间复杂度，求出最大直径。

程序设计部分

  1.鸡翁一只五钱，母鸡一只三钱，小鸡三只一钱，一人百钱买百鸡，问每种鸡各几只?

2.卡塔兰猜想，输入四个不相等的数字，如2143，这四个数字组成的最大四位数4321减去最小的四位数1234，差为3078，3078排列后最大8730减最小0378，差为8352,8352排列后最大8532减最小2358差    为6174。任一不同的四个数字经上述运算过程最终都会得到6174，验证这个猜想。

3.递归，用到了求阶乘。

4.平面直角坐标系内有100个点，求这100中任意三点组成的面积最大值，并输出所有面积最大值的三个点。