**江西财经大学**

**21-22学年第二学期期末考试试卷（样卷）**

1. 名词解释(每小题2分，共10分。)
2. 数据的逻辑结构

二、 简答题(每小题10分，共10分。)

1、简述影响算法的执行时间的主要因素。

三、 综合分析题（每小题8分，共40分。）

1、已知一叉树中序遍历顺序为DBGEHAFC，先序为ABDEGHCF，试画出该二叉树的形态。

2、构造并画出对数据元素序列3，121，25，23，43，122，23，20，7，33进行升序排序所需的初始堆形。（注意：121，122指相同关键字12的不同位序）

本题主要知识点：二叉树遍历、哈夫曼树构建及哈夫曼编码、各种排序算法的理解、图的基本应用如最小生成树、拓扑排序等。

1. 算法设计题（请用C语言描述算法，需要给出存储结构，每小题10分，共30分。）

2、试编写一个递归算法，计算输出一整形数组的最大值。

3、编写算法计算一颗二叉树的叶子结点个数。

五、哈希表设计（本题不需要给出具体算法，只需给出设计方案，10分）

为江西省所有设区市的名字设计一个哈希查找表，哈希函数自选、如有冲突，需自选解决冲突的方案。针对你的设计方案，计算出查找概率均等下的ASL值。

附地名：南昌、九江、赣州、景德镇、上饶、宜春、鹰潭、吉安、萍乡、新余。抚州。