

华中科技大学 2018 年招收攻读硕士研究生入学考试自主命题试题

834 计算机专业基础综合（回忆版）

数据结构部分

一.选择题（共 10 道，一个 2 分，共 20 分）

- 1.数据结构的逻辑结构分类是哪两种？
- 2.给定一颗完全二叉树的结点数，求其中的叶节点个数
- 3.一个有 n 个结点的图构成一个邻接矩阵几乘几的矩阵

二.简答题（共 5 道题，前四个 15 分，最后一个 10 分，今年没有编程题，也就是都是算法和推演，不用写代码，都是根据要求写结果和原理）

- 1.给了 8 个左右的数字的一个集合，比如{75,63,43.....}，要求一次读取一个，输出成一个二叉排序树，写出结果，并且求等概率情况下的平均查找长度。
- 2.给了一个包含有 ABCDEFGH 这几个点的二叉树的先序和中序排列，要求画出原二叉树。
- 3.一个指令集合 {I1,I2,I3...}，对应给出了每个指令对应的发生概率大小 {0.03,0.03,0.15,0.15,0.3,0.4}（这个数字印象比较深基本差不多），让求出用此集合构成的哈夫曼树。求出他们的一个组织，并且求出每个指令的哈夫曼编码。
- 4.给出了一个由 ABCDEFGHLM 点组成的的无向带权图，让求出最小生成树（这里题干没有写用哪种算法）。
- 5.给定了一个树，转化成对应的二叉树，大概有 8 个点左右。

计算机网络部分

一.选择题（共 10 道，一个 1 分，共 10 分）

- 1.IPV4 和 IPV6 的特征对比，选出一个错误的
- 2.TCP 拥塞控制中慢开始算法的特征，选出一个错误的

二.填空题（共 10 道，一个 1 分，共 10 分）

- 1.IEEE802.11 用的协议是_____
- 2.CDMA2000 采用的编码方式是_____
- 3.移动 IP 的基本工作过程（给了其中 3 个步骤，填另一个）

4.信道划分的三种方式（给了其中 2 个，填另一个）

三.简答题（共 7 道，共 40 分）

1.主机 A 向主机 B 先后发两个报文，给出了每个报文的字节数，然后分别问了第一个先到的情况下和第二个报文先到的情况下各自的确认号，源，目的。

2.题目给了两个通信设备之间的 RTT，L 是要发送的信息的长度，S 和 R 分别代表（欢迎补充，也是忘了。。），也是两问，分别求在 $4L/R < S/R < 2L/R$ （第一个条件这里有个两个不等号隔开的三个地方有个地方是+RTT 的，记不清给到哪里了）和 $S/R > 4L/R$ 两种情况下一端从开始发送信息开始到完全接收到并收到确认所用的总时间

3.左边给出一个路由表，有 A 到 G 总共 7 个表项，右边给出了 6 个 IP 地址，根据路由表求每个地址对应的下一跳

4. 求一个带权图的从 A 到各个点的最短路径，画出来是一个表格（可以参考王道单科数据结构第五章图的应用举的例子，形式基本没区别）

5.给了一个网络的带权图（6 个点左右），和其中两个点的路由表，比如给了 B 和 E 的，让求另外三个点（比如 A，D，F）的路由表，其中一个是固定路由，另外两个 RIP 路由。6 分

6. 一个路由器转发报文 第 NS/R 时刻有 N 个分组到达，一个报文最大是 S，传输速率是 R，求任一分组的平均等待时延？ 4 分

7. crc 7 分

计算机/软件工程专业
每个学校的
考研真题/复试资料/考研经验
考研资讯/报录比/分数线
免费分享



微信 扫一扫
关注微信公众号
计算机与软件考研