

湖北汽车工业学院

2019 年攻读硕士学位研究生入学考试试题

科目名称：计算机基础 (A 卷 B 卷) 科目代码：815

考试时间：3 小时 满分 150 分

注意：所有答题内容必须写在答题纸上，写在试题或草稿纸上的一律无效；考完后试题随答题纸交回。

一、统计下文中各个字符使用的频度，不区分大小写

The human race has entered a completely new stage in its history, with the increasingly rapid economic globalization and urbanization, more problems are brought to our attention., 完成下列任务 (20 分)

1. 画出哈夫曼树，左小，右大 (7 分)
2. 每个字符的哈夫曼编码，左 0，右 1 (7 分)
3. 计算 wpl (6 分)

二、若有无向图如图 2-1，完成下列任务 (20 分)

1. 简述普里姆算法思想 (8 分)
2. 利用普里姆算法画出图 2-1 的最小生成树，给出详细过程，(12 分)

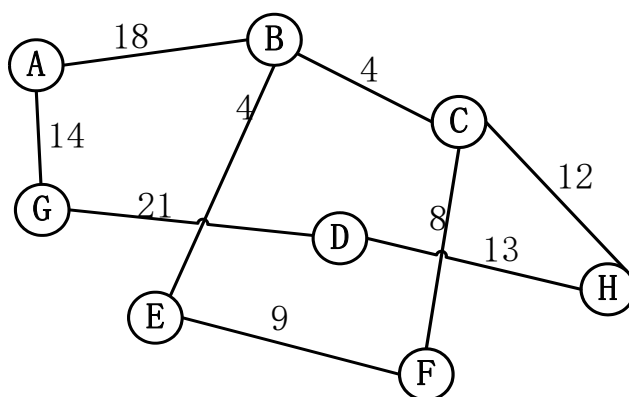


图 2-1

三、参考图 3-1 完成按下列任务 (30 分)

- 1、给出邻接矩阵和邻接表。(8 分)
- 2、给出邻接矩阵压缩形式三元组表，并给出利用三元组表求转置矩阵的算法基本思想。(10 分)

准考证号码：

题
要
不
内
封
线
密

报考专业：

姓名：

3、根据基本思想，采用 c 语言描述算法，关键之处给出注释（12分）

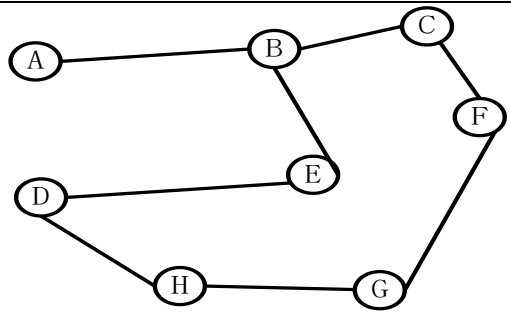


图 3-1

四、用大根堆排序方法对 93 1 100 34 23 12 68 排序（30分）

- 1、基本思想（8分）
- 2、描述算法的详细实现步骤（10分）
- 3、根据设计思想和实现步骤，采用 c 语言描述算法，关键之处给出注释（12分）

五、按照 IEEE 754 标准，将十进制数 18.375 转换成 32 位的浮点数的二进制存储格式，并将结果转换为十六进制形式。（20分）

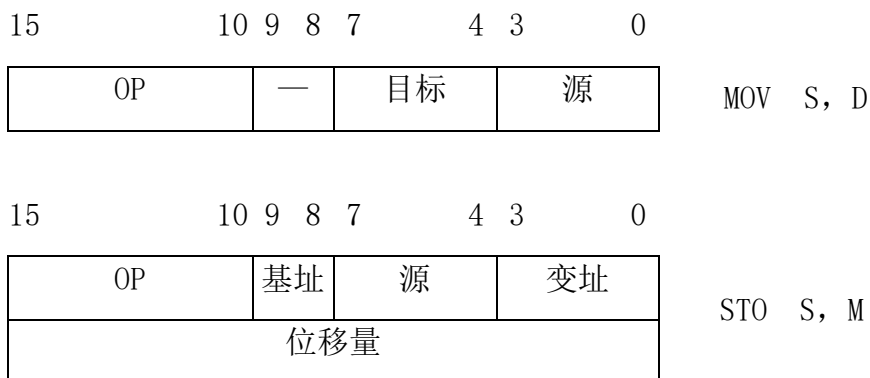
六、简算题（30分）

某 16 位机器所使用的指令格式和寻址方式如下页图所示，该机有两个 20 位基址寄存器，四个 16 位变址寄存器，十六个 16 位通用寄存器。指令汇编格式中的 S（源），D（目标）都是通用寄存器，M 是主存中的一个单元。三种指令的操作码分别是：

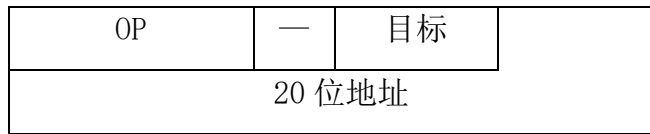
MOV (OP) = (0A) H, MOV 是传送指令；

STO (OP) = (1B) H, STO 为存数指令；

LAD (OP) = (3C) H, LAD 为取数指令。



15 10 9 8 7 4 3 0



LAD M, D

(1) 分析三种指令格式与寻址方式特点。(10 分)

(2) CPU 完成哪一种操作所花时间最短?哪一种操作所花时间最长?第二种指令的执行时间有时会等于第三种指令的执行时间吗?(10 分)

(3) 下列情况下每个十六进制指令字分别代表什么操作?(要有过程)(10 分)

① (2B68)H

② (6D3A)H (2019)H