

北京科技大学 2017 年研究生入学考试试题 871（回忆版）

计算机组成考题（75 分）（13/14 年真题有原题题型）

第一题填空（20 个，20 分）

1. 半导体随机读写存储器包括_____和_____，前者的速度比后者快，但集成度不如后者高。

2. 指令周期

3. 三级时序系统

4. 总线分类

5. 微程序控制器主要部件，由什么构成等等；

第二题选择题（10 个，20 分）

第三题简答题（2 个，10 分）

1 局部性原理（4 分）

2 定点数溢出判断三种方法（6 分）

第三题综合题（4 个，25 分）以往真题也有类似题型，认真做好。

1、PC 内容

2. 类似这题，已知 $X = -0.0110001 \times 2^{11}$ ， $Y = 0.1100110 \times 2^{-10}$ （此处数均为二进制）。浮点数阶码用 4 位移码，尾数用 8 位补码表示（含符号位）（8 分）

计算 $X+Y$ 要求给出运算过程（舍入采用 0 舍 1 入法），并判断是否溢出

3、. 数据通路题 其中 M—主存，MBR—主存数据寄存器，MAR—主存地址寄存器， $R_0 \sim R_3$ —通用寄存器，IR—指令寄存器，PC—程序计数器（具有自增能力）

4、 为下图所示的微指令序列安排微地址。

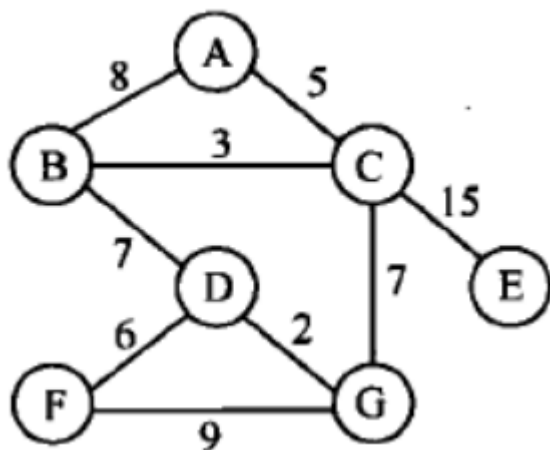
数据结构考题（75 分）

第一题（15 分，5 个空）设两个无头结点的单链表 la 和 lb 都按数据值递增次序排列，请将这两个单链表合并成一个带头结点的按数据值递增排列的单链表 lc（利用原链表空间）。请填空下面的算法，完成其功能。

```
typedef struct node{
    int data;
    struct node *next;
} node,*link;
link merge(link la,link lb)
{
    link lc,r;
    lc=(link)malloc(sizeof(node));
    r = lc;
    while (la&&lb)
    {
        if(_____)
            _____
            la=la->next;
        }else{
            _____
            lb=lb->next;
        }
        r = r->next;
    }
    if(la) _____
    else _____
    return lc;
}
```

第二题（10 分），已知二叉树的前序序列为 ABCDEFG，中序序列为 CBEDAFG，请画出该二叉树及后序线索二叉树；

第三题（20 分），已知无向图如下，



1. 用邻接表表示，
2. 从顶点 A 出发，分别写出一个 DFS、BFS 遍历序列，
3. 从顶点 A 出发，用普里姆算法画出最小生成树，要求写出步骤；

第四题（15 分）已知序列 {24,13,37,26,21,46,34,05,23}

1. 依次取值，画出二叉排序树
2. Hash 表表长为 $m=15$ ，处理冲突的方法为线性探测法，依次取值，构造出所给条件的 Hash 表结构，并求平均查找长度 ASL，
3. 已第一个关键字为枢轴，按快速排序升序排列，写出第一趟排序序列；

第五题 算法题（15 分），已知一颗二叉树为赫夫曼树，其节点信息存放权值，试用中序非递归遍历 求赫夫曼树带权路径长度。

要求写出算法思想，然后用 C/C++ 写出算法。（这是 2005 数据结构真题的算法填空题）

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