

2017 北京理工大学 813 计算机专业基础（回忆版）

数据结构 120 分

填空题

- 1.静态链表的突出优点——
- 2.一个二叉树用数组存储，有深度为 D ，有 N 个结点，数组的最大长度是——
- 3.一个栈，栈底是高地址，出栈 TOP 指针的操作——

判断题

较基础，哈希查找出了两个。

选择题

- 1.根节点是 0 层，问第 n 层最多有多少个结点。

问答题、

- 1.折半查找和二叉排序树的优缺点各是什么？适用于什么情况？
- 2.给若干数据，希尔排序，按 5、3、1、写出每次排序后的结果

算法题

- 1.写出哈希表的 c 语言类型定义，并设计以下算法
 - (1) 创建哈希函数
 - (2) 查找关键字，返回关键字的位置
 - (3) 利用查找函数，
- 2.二叉树用二叉链表存储，它的类型定义。
 - (1)
 - (2)

计算机组成原理

填空题

- 1.给了一个单精度浮点数，求十进制数——
- 2.

选择题

解答题

1. 16 根地址线，8 根数据线
 - (1) 给 $1K \times 4$ 的 RAM, $4K \times 8$ 的 RAM, $4K \times 8$ 的 ROM, 设计，各用几片，每片/组的地址？
 - (2) 片选信号？
2. 1kB 的 cache, 每块大小 64B, 2 路组相连
 - (1) 标记，各几位，地址？
 - (2) 给了几个地址，求 cache 的命中率？