

选择2\*10 大题7道

选择主要参考发的习题；大题全是算法，整体流程和描述，不涉及具体代码，参考课后题的完整流程，主要是课上讲的经典算法，最后1题会有算法设计拓展。

数学基础（函数的阶）、序列求和、递推方程求解（迭代、递归树、主定理（满足3个条件才能用））

## 经典算法

---

### 分治算法

---

写递推方程、边界、目标函数、约束条件、伪代码等完整流程

**二分检索**

**二分归并**

**芯片测试**

**汉罗塔问题**

快速排序

幂乘算法

选第k小

选第二大

选最大与最小

选最大

### 动态规划（标记函数不考）

---

建模（解空间、目标函数、约束条件）、子问题界定、依赖关系（递推方程）、伪代码、时间复杂度（哪种运算的），参考ppt

**最短路径问题**

**矩阵链相乘**

投资问题（不涉及实例）

背包问题

最长公共子序列

最大子段和

最优二分检索树

### 贪心（正确性证明不考）

---

活动选择

最优装载问题

最小延迟调度问题

找零钱问题

最小生成树 (Kruskal、Prim)

**单源最短路径** (Dijkstra算法)

## 回溯和分支定界

---

解空间、画搜索树

**n后问题**

**背包问题**

**着色问题**

最大团问题

**货郎问题**

圆排列问题

连续邮资问题

## 补充

---

第一章的公式直接拿来用，不需证明

递推方程不会涉及很复杂的