算法1：

一、简答题

（1）考察限界函数

（2）必考点：贪心算法 局部最优->全局最优

（3）检索的种类、概念

（4）最短路的性质、图的基本原理与定义

（5）子问题图

二、考察最长公共子序列（计算题）

三、最短路算法：Bellman-Ford，Dijkstra（计算题）

四、状态空间、分支限界（计算题）

五、最大子数组的算法设计：作业题（设计题）

六、贪心算法的算法设计（设计题）

七、考察最大流相关知识（设计题）

算法2：

一、简答题

（1）时间复杂度：O的定义

（2）贪心法：贪心法的基本思想

（3）（个人认为是贪心法）

（4）分支限界：LC搜索、结点成本估计函数

二、计算递归式的渐近紧确界（计算题）

分治：计算递归式的渐近紧确界（主定理法）

三、最优最差搜索树（计算题）

动态规划：根据递推表达式计算、填表

四、Ford-Fulkerson算法（计算题）

（1）最大流：残存网络、增广路径

（2）最大流

五、分数背包问题

（1）贪心法：证明最优子结构

（2）贪心法：设计贪心法、并分析时间复杂度

六、教室安排（设计题）

贪心法：设计贪心算法，最少的教室完成所有活动

七、机器可靠性问题（设计题）

分支限界：设计搜索算法，成本不超过C的情况下可靠性最高

算法3：

一、简答题

（1）时间复杂度：渐进紧确界的定义及理解

（2）分枝限界：结点成本估计函数的定义、作用以及意义

（3）贪心法：活动选择问题（课堂上讲过的题目的计算）

（4）最大流：残存网络、残存容量，Ford-Fulkerson算法、Edmonds-Karp算法之间的不同

二、求递推式的渐近紧确界（计算题）

分治：计算递推式的渐近紧确界（主定理法）

三、矩阵链乘问题（计算题）

动态规划：根据递推式计算、填表并给出最后的结果

四、Bellman-Ford算法求源点s到其他各结点的最短路径（计算题）

图算法Bellman-Ford算法：利用该算法进行松弛操作

五、（设计题）

贪心法：设计贪心算法、证明贪心法的正确性、分析时间复杂度

六、0-1背包问题（证明题）

（1）动态规划：证明最优子结构性

（2）动态规划：写出状态转移方程

七、作业分配（设计题）

（1）分支-限界：设计调度方案并给出伪代码

（2）回溯法、分支-限界：时间、空间上比较两种算法的异同和优劣