

课程介绍



主讲人：邓哲也



课程介绍

这门课将介绍信息学联赛提高组中常见的数学知识。

主要分为三块：

1. 数论
2. 组合数学
3. 高等代数

数论

同余

- 最大公约数
- 欧几里得算法
- 同余方程
- 中国剩余定理

质数与积性函数

- 质数的筛法
- 欧拉函数、莫比乌斯函数等常见积性函数

组合数学

排列与组合

- 排列与组合的定义和计算
- 二项式定理
- 常见的数列：卡特兰数、斯特灵数等等

组合数学

容斥原理

- 介绍
- 常见应用

递推与矩阵乘法

- 矩阵
- 矩阵乘法
- 矩阵乘法加速递推

高等代数

高斯消元法

- 多元方程组的求解

下节课再见