标★为基础题，优先完成。

标☆为拔高题，有余力的同学完成。

1. 完成以下题目并从中选择两组题目**写一篇做题记录**：

★CF1144G，CF1647F

★CF1209E1，★CF1209E2

CF908G（★ 做法或 做法，☆ 做法）

★洛谷 P8321

CF1415F

洛谷P8294（★ 部分分，☆ 正解）

做题记录要求包含：

自己的思考过程

自己是哪一步没想到，为什么没想到

通过题解在这题中学会了什么技巧或方法

1. ★复习NOIP范围内的数论内容：
   1. 辗转相除法的原理与应用（exgcd）[最大公约数 - OI Wiki (oi-wiki.org)](https://oi-wiki.org/math/number-theory/gcd/)
   2. 中国剩余定理的原理与应用 [中国剩余定理 - OI Wiki (oi-wiki.org)](https://oi-wiki.org/math/number-theory/crt/)
      1. 从同余方程组的解的存在性/唯一性的角度理解定理的作用
      2. 从解方程的角度学习线性同余方程组的合并与化简（exCRT）
   3. 费马小定理与欧拉定理 [欧拉定理 & 费马小定理 - OI Wiki (oi-wiki.org)](https://oi-wiki.org/math/number-theory/fermat/)
   4. 埃氏筛与线性筛 [筛法 - OI Wiki (oi-wiki.org)](https://oi-wiki.org/math/number-theory/sieve/)
2. DP 套 DP：
   1. 了解自动机的概念，理解 DP 与自动机的联系
   2. 完成：★洛谷 P4590，洛谷 P8352
   3. 难度较大的思考题（选做）：☆UOJ #748，☆洛谷 P8497
3. ☆Min\_25 筛：[Min\_25 筛 - OI Wiki (oi-wiki.org)](https://oi-wiki.org/math/number-theory/min-25/)
   1. 推导 Min\_25 筛的第一部分
   2. （有兴趣的同学选做）学习 Min\_25 筛第二部分的计算的两种方式：
      1. 记忆化搜索——仅计算答案
      2. 递推——类似第一部分，计算所有整除分块处的前缀和