

### 4月1日更新题目:

从  $1, 2, 3, \dots, 25$  个数中任取 5 个不同的数放在一组, 称之为“五数组”。证明: 至多有 30 个“五数组”, 使其中任意两个“五数组”中至多有一个数相同。

### 3月31日更新题目答案:

袋中有 109 个球, 每次从袋中拿若干个 (至少 1 个), 分 20 次拿完, 证明: 必定存在 3 次, 这 3 次拿的球数相同。

【解析】假设最多 2 次拿的球数相同,

则总球数最少是  $(1+2+\dots+10) \times 2 = 110$  个  $> 109$  个, 矛盾。

假设不成立, 得证。