数学竞赛每日一练第 24 期

2021-06-21 原文链接

网站版本 1c934d989f84 · 文章 ID h_92b0fb90b617e09d

设 $n \geq 2$，x_1，x_2，$\cdots$，x_n 为 $(0,1)$ 内的 n 个两两不等的实数. 证明:

$$\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{n}\{x_i - x_j\}^2 \geq \frac{(n-1)(2n-1)}{6}$$

其中 $\{x\} = x - [x]$ 表示 x 的小数部分.