

不等式の証明【 n 変数の不等式】

$x_i > 0$ ($i = 1, 2, 3, \dots$) のとき, 不等式

$$1 < \frac{x_1}{x_1 + x_2} + \frac{x_2}{x_2 + x_3} + \dots + \frac{x_{n-1}}{x_{n-1} + x_n} + \frac{x_n}{x_n + x_1} < n - 1$$

が成り立つことを証明せよ。ただし, n は 3 以上の自然数とする。

< '97 愛媛大 >