

1

(イ) a_1, a_2, a_3, a_4 が正の数であるとき, $\frac{a_1 + a_2 + a_3 + a_4}{4} \geq \sqrt[4]{a_1 a_2 a_3 a_4}$ が成り立つことを証明せよ.

(ロ) 4つの正の数 a_1, a_2, a_3, a_4 がある. これらの順序を任意にかえたものを, b_1, b_2, b_3, b_4 とするとき, $\frac{a_1}{b_1} + \frac{a_2}{b_2} + \frac{a_3}{b_3} + \frac{a_4}{b_4} \geq 4$ が成り立つことを証明せよ.