

一橋大学 2024 年 第 4 問

実数 a, b は $-1 < a < 1, -1 < b < 1$ を満たす。座標空間内に 4 点 $A(a, -1, -1)$, $B(-1, b, -1)$, $C(-a, 1, 1)$, $D(1, -b, 1)$ をとる。

- (1) A, B, C, D がひし形の頂点となるとき, a と b の関係を表す等式を求めよ。
- (2) a, b が (1) の等式を満たすとき, A, B, C, D を頂点とする四角形の面積の最小値を求めよ。