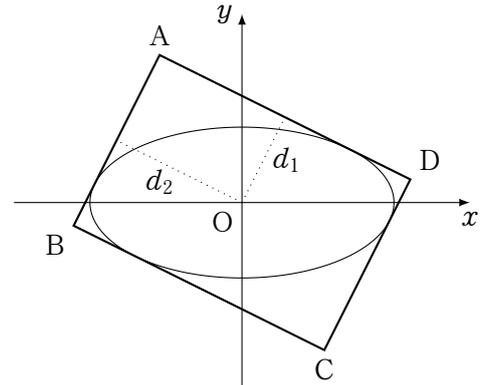


2024 年度 愛知医科大学 前期理系 第 2 問

**問題** 楕円  $\frac{x^2}{4} + y^2 = 1$  に 4 点で外接する長方形 ABCD を考えるとき、次の問いに答えよ。

- (1) 直線 AD の方程式が  $ax + by + c = 0$  であるとする。原点から辺 AD への距離  $d_1$  と原点から辺 AB への距離  $d_2$  を  $a, b$  で表せ。
- (2) この長方形の対角線の長さ  $L$  を求めよ。
- (3) この長方形の面積  $S$  の最大値およびそのときの長方形の頂点の座標を求めよ。



S.aichiika2024A\_02.pbm