

2025年度 岡山大学 前期理系 第3問

問題 xy 平面上に点 $O(0, 0)$, $A(4, 0)$ と, 円 $C: x^2 + y^2 = 4$ 上を動く点 $P(a, b)$ があるとする。各点 P に対して, 線分 AP の垂直二等分線を l_P とする。以下の問いに答えよ。

- (1) 直線 l_P の方程式を求めよ。
- (2) 直線 OP と l_P が平行であるとき, P の座標を求めよ。
- (3) 直線 OP と l_P が交点をもつとき, 交点 Q の軌跡の方程式を求め, さらにその軌跡を図示せよ。

N_okayama2025A_03.pbm