

九州大学（文系） 2021 年 第 1 問

座標平面上の 3 点 $O(0, 0)$, $A(1, 0)$, $B(0, 2)$ を考える。以下の問いに答えよ。

- (1) 三角形 OAB に内接する円の中心の座標を求めよ。
- (2) 中心が第 1 象限にあり、 x 軸と y 軸の両方に接し、直線 AB と異なる 2 つの交点をもつような円を考える。この 2 つの交点を P , Q とするとき、線分 PQ の長さの最大値を求めよ。