

2013年第6問

6 座標平面上の円 $C: x^2 + y^2 = 1$ と点 $A(-1, 0)$ に対し、点 A を通る傾き m ($m > 0$) の直線と円 C との交点で、点 A とは異なる点を P とする。また、点 P から x 軸に下した垂線を PQ とする。以下の問いに答えよ。

- (1) 点 P の座標を m を用いて表せ。
- (2) $\triangle APQ$ の面積を最大とする m の値を求めよ。