

xy 平面上に 2 点 $A(0, 2)$, $B(2, 2)$ と円 $C: x^2 + y^2 = 1$ がある。点 P が C 上を動くとき
 $AP^2 + BP^2$ の最大値と最小値を求め、また、それらを与える P の座標を求めよ。

(15 学習院大)