

4 a は正の実数とする . xy 平面の y 軸上に点 $P(0, a)$ をとる . 関数 $y = \frac{x^2}{x^2 + 1}$ のグラフを C とする . C 上の点 Q で次の条件を満たすものが原点 $O(0, 0)$ 以外に存在するような a の範囲を求めよ .

条件 : Q における C の接線が直線 PQ と直交する .