



2019年第4問

4 原点を O とする座標平面上に、点 $(2, 0)$ を中心とする半径 2 の円 C_1 と、点 $(1, 0)$ を中心とする半径 1 の円 C_2 がある。点 P を中心とする円 C_3 は C_1 に内接し、かつ C_2 に外接する。ただし、 P は x 軸上にはないものとする。 P を通り x 軸に垂直な直線と x 軸の交点を Q とするとき、三角形 OPQ の面積の最大値を求めよ。