

2015年 医学部 第19問

19 円 $C_1 : x^2 + y^2 = a^2$ (a は正の実数) のとき、円 C_1 と x 軸との交点を $A(-a, 0)$, $B(a, 0)$ とする。円 C_2 は点 A を中心とする円であり、円 C_1 上の点 P (P の y 座標は正の実数とする) で円 C_1 と交わることをとする。線分 AB と円 C_2 の交点を Q としたとき、線分 PQ の長さの最大値を M とする。 $\frac{3\sqrt{6}M}{2a}$ の値を求めよ。