

2014年医学部第13問

13 円  $C_1 : x^2 + y^2 = 1$ , 円  $C_2 : (x - 4)^2 + y^2 = 25$  について考える. 点  $R(2, 0)$  から円  $C_1$  にひいた接線を直線  $L$  とする (直線  $L$  の傾きは負の実数とする). このとき, 円  $C_2$  と直線  $L$  は2つの異なる点  $P, Q$  で交わる. 線分  $PQ$  の長さを  $a$  としたとき,  $\frac{a}{\sqrt{6}}$  の値を求めよ.