

2 放物線 $y = x^2 - 1$ を C_1 とし, 円 $x^2 + (y - 1)^2 = 1$ を C_2 とする.

(1) C_1 上に点 $P(t, t^2 - 1)$ をとり, 点 Q が C_2 上を動くとき, 距離 PQ の最小値 $l(t)$ を求めよ.

(2) P が C_1 上を動くとき, $l(t)$ の最小値とそのときの P の座標を求めよ.