



2019年文系第2問

2 座標平面上に放物線 $C_1: y = x^2$ と $C_2: y = x^2 + c^2$ を考える. ただし, c は正の定数とする. C_1 上の点 (a, a^2) から C_2 に接線 l_1, l_2 を引き, 接点の x 座標をそれぞれ b_1, b_2 ($b_1 < b_2$) とする. 次の問いに答えよ.

- (1) $a - b_1 = b_2 - a = c$ が成り立つことを示せ.
- (2) C_2 と接線 l_1, l_2 で囲まれた部分の面積を c で表せ.