

1 a を正の実数とし, 2 つの放物線 $C_1 : y = x^2$, $C_2 : y = x^2 - 4ax + 4a$ を考える.

(1) C_1 と C_2 の両方に接する直線 l の方程式を求めよ.

(2) 2 つの放物線 C_1 , C_2 と直線 l で囲まれた図形の面積を求めよ.