

2016年文系第3問

3 2つの放物線 $C_1: y = x^2 + 2$, $C_2: y = x^2 - 2$ について, 以下の問いに答えよ.

- (1) 放物線 C_1 上の点 $P(k, k^2 + 2)$ における接線 l の方程式を求めよ. ただし, k は定数である.
- (2) 接線 l と放物線 C_2 の交点の x 座標を k の式で表せ.
- (3) 接線 l と放物線 C_2 で囲まれた図形の面積を求めよ.