

九州大学（文系） 2022 年 第 1 問

a を $-3 < a < 13$ をみたす実数とし，次の曲線 C と直線 ℓ が接しているとする。

$$C: y = |x^2 + (3 - a)x - 3a|, \quad \ell: y = -x + 13$$

以下の問いに答えよ。

- (1) a の値を求めよ。
- (2) 曲線 C と直線 ℓ で囲まれた 2 つの図形のうち，点 $(a, 0)$ が境界線上にある図形の面積を求めよ。