



2017年 理学部 第5問

5 $0 \leq t \leq 2\pi$ において、媒介変数 t で表された曲線

$$\begin{cases} x = 3 \cos t + \cos 3t \\ y = 3 \sin t - \sin 3t \end{cases}$$

を C とする.

- (1) C の長さを求めよ.
- (2) C で囲まれた領域の面積を求めよ.

