

2023年度 神戸大学 前期理系 第5問

問題 媒介変数表示

$$x = \sin t, \quad y = \cos\left(t - \frac{\pi}{6}\right) \sin t \quad (0 \leq t \leq \pi)$$

で表される曲線を C とする。以下の問に答えよ。

- (1) $\frac{dx}{dt} = 0$ または $\frac{dy}{dt} = 0$ となる t の値を求めよ。
- (2) C の概形を xy 平面上に描け。
- (3) C の $y \leq 0$ の部分と x 軸で囲まれた図形の面積を求めよ。

N_kobe2023A_05.pbm