



2013年 工学部（前期 A 方式）第 2 問

2 媒介変数表示 $\begin{cases} x = \theta - \sin \theta \\ y = \cos \theta \end{cases}$ ($0 < \theta < 2\pi$) で表される曲線 C について、次の各問に答えよ.

- (1) 曲線 C の導関数 $\frac{dy}{dx}$ を θ の関数で表せ.
- (2) 曲線 C と x 軸で囲まれる部分を x 軸の周りに 1 回転させてできる回転体の体積を求めよ.