

2016年工学部第5問

5 C を媒介変数 t ($0 \leq t \leq \pi$) を用いて $x = 1 - \cos t$, $y = 2 \sin t + \sin 2t$ と表される座標平面上の曲線とする.

- (1) 曲線 C 上で y 座標が最大となる点の座標を求め, 曲線 C の概形をかけ.
- (2) 曲線 C と x 軸とで囲まれた図形の面積を求めよ.