

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.