



2012年工学部第2問

2 関数  $f(x) = \frac{1}{\sqrt{3}}(1 + \sin x)\cos x$  ( $0 \leq x \leq \pi$ ) を考える.

- (1)  $f(x)$  の増減と極値, および曲線  $y = f(x)$  の凹凸を調べ, その概形をかけ.
- (2) 曲線  $y = f(x)$  と,  $x$  軸および2直線  $x = 0$ ,  $x = \pi$  で囲まれた図形の面積  $S$  を求めよ.