

2013年 海洋工 第5問

5  $f(x) = 2\sin x + \cos 2x$  ( $0 \leq x \leq 2\pi$ ) とする.

- (1) 関数  $y = f(x)$  の極値を求めてグラフの概形をかけ. ただし, 凹凸は調べなくてよい.
- (2) 方程式  $f(x) = 0$  の解を  $\alpha, \beta$  ( $0 \leq \alpha < \beta \leq 2\pi$ ) とする.  $\sin \alpha, \cos \alpha, \sin \beta, \cos \beta$  の値を求めよ.
- (3)  $y = f(x)$  のグラフと  $x$  軸で囲まれた図形で, 第4象限に含まれる部分の面積を求めよ.