



2018年工学部第4問

4 関数 $f(x) = \int_{-x}^{2x} t \sin t dt$ について、以下の問いに答えよ。

- (1) 導関数 $f'(x)$ を求めよ。
- (2) $0 \leq x \leq \pi$ において、 $f(x)$ が最大値をとる x の値を α とするとき、 $\cos \alpha$ の値を求めよ。
- (3) $0 \leq x \leq \pi$ において、 $f(x)$ の最小値を求めよ。