

2012年工学部第4問

4 関数  $f(x) = \sin x - \frac{1}{2}$  ( $0 \leq x \leq \pi$ ) について以下の問いに答えよ.

- (1)  $\int_0^{\frac{\pi}{4}} f(x) dx$  を求めよ.
- (2)  $y = |f(x)|$  のグラフの概形を描け.
- (3)  $F(a) = \int_0^a |f(x)| dx$  ( $0 \leq a \leq \pi$ ) を求めよ.