

2015年 芸術工学部 第3問

3 $0 \leq x \leq \frac{\pi}{2}$ で定義された関数 $f(x) = \int_x^{x+\frac{\pi}{4}} |2\cos^2 t + 2\sin t \cos t - 1| dt$ について、次の問いに答えよ。

- (1) $f\left(\frac{\pi}{2}\right)$ の値を求めよ。
- (2) 積分を計算して、 $f(x)$ を求めよ。
- (3) $f(x)$ の最大値と最小値、およびそれらを与える x の値を求めよ。