

2022年度 福岡大学 推薦理系 第2問

**問題**  $x$  を,  $0 \leq x \leq \frac{\pi}{2}$  をみたす実数とし,  $I(x) = \int_0^{\frac{\pi}{2}} |t - x| \sin t \, dt$  とおく。このとき, 次の問に答えよ。

- (1) 関数  $I(x)$  の導関数  $I'(x)$  ( $0 < x < \frac{\pi}{2}$ ) を求め,  $I(x)$  を最小にする  $x$  の値を求めよ。
- (2)  $I(x)$  の最小値を求めよ。

S\_fukuoka2022S\_02.pbm