

$0 \leq x \leq \pi$ に対して, 関数 $f(x)$ を

$$f(x) = \int_0^{\frac{\pi}{2}} \frac{\cos|t-x|}{1 + \sin|t-x|} dt$$

と定める。 $f(x)$ の $0 \leq x \leq \pi$ における最大値と最小値を求めよ。

(東北大)