

2  $a$  を正の実数とし, 関数  $F(x) = \int_x^{x+a} ||t| - 1| dt$  を考える.

(1)  $F(x)$  の導関数  $F'(x)$  を求めよ. さらに,  $F'(x) = 0$  となる  $x$  の値をすべて求めよ.

(2)  $0 < a < 2$  のとき,  $F(x)$  の極大値および極小値と, それらを与える  $x$  の値を求めよ.

(3)  $a > 2$  のとき,  $F(x)$  の極小値と, それを与える  $x$  の値を求めよ.