

5  $0 < a < 2\pi$  とする .  $0 < x < 2\pi$  に対して  $F(x) = \int_x^{x+a} \sqrt{1 - \cos \theta} d\theta$  と定める .

- (1)  $F'(x)$  を求めよ .
- (2)  $F'(x) \leq 0$  となる  $x$  の範囲を求めよ .
- (3)  $F(x)$  の極大値および極小値を求めよ .