



2010 年第 3 問

3 関数  $f(x) = \cos 2x + 2a \cos x$  ( $0 \leq x < 2\pi$ ) について次の問いに答えよ。ただし、 $a$  は正の定数とする。

- (1)  $f(x)$  を  $\cos x$  と  $a$  の式で表せ。
- (2)  $f(x) = -3$  をみたす  $x$  の値が 1 つに限るような  $a$  の値と、そのときの  $x$  の値を求めよ。
- (3)  $f(x)$  の最小値を  $a$  の式で表せ。