

5 区間 $[a, b]$ が関数 $f(x)$ に関して不変であるとは, $a \leq x \leq b$ ならば, $a \leq f(x) \leq b$ が成り立つこととする. $f(x) = 4x(1 - x)$ とするとき, 次の問いに答えよ.

- (1) 区間 $[0, 1]$ は関数 $f(x)$ に関して不変であることを示せ.
- (2) $0 < a < b < 1$ とする. このとき, 区間 $[a, b]$ は関数 $f(x)$ に関して不変ではないことを示せ.