



2014年 理工学部 第2問

2 a, b は定数で $a > 0$ とする. 関数 $f(x) = x^2 - 2ax + a^2 + 2a + b$ について, 次の各問に答えよ.

- (1) 放物線 $y = f(x)$ の頂点の座標を a と b を用いて表せ.
- (2) $0 \leq x \leq 1$ における関数 $f(x)$ の最小値が 0 であるとき, a を用いて b を表せ.
- (3) $0 \leq x \leq 1$ における関数 $f(x)$ の最小値が 0, 最大値が 3 であるとき, a と b の値を求めよ.