

2次関数  $f(x) = x^2 - 2ax + b$  について、次の問いに答えよ。

- (1) 放物線  $y = f(x)$  の頂点の座標を求めよ。
- (2) 次のそれぞれの場合について、 $f(x)$  の  $-1 \leq x \leq 1$  における最大値、最小値を求めよ。
- |                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| (i) $a \leq -1$   | (iii) $0 \leq a < 1$ |
| (ii) $-1 < a < 0$ | (iv) $1 \leq a$      |
- (3)  $-1 \leq x \leq 1$  におけるの最大値が1、かつ最小値が-1となるような  $a$ 、 $b$  の値の組をすべて求めよ。