

4 a, b を実数とし,

$$f(x) = x^2 - 2a|x| + b$$

とする. $|f(x)| = 1$ を満たす実数 x の個数を N とする.

(1) $a \leq 0$ のとき, N の最大値を求めよ.

(2) $N = 6$ となるような点 (a, b) の範囲を ab 平面上に図示せよ.