



2018年文系第3問

3 関数 $f(x)$ を

$$f(x) = |x^2 - 8x + 7| + x - 7$$

と定める.

- (1) $0 \leq x \leq 7$ における $f(x)$ の最大値と最小値を求めよ.
- (2) 方程式 $f(x) - ax = 0$ が異なる 4 個の実数解をもつように, 定数 a の値の範囲を定めよ.
- (3) 関数 $g(x)$ を

$$g(x) = \int_0^x f(t) dt$$

と定めるとき, $0 \leq x \leq 7$ における $g(x)$ の最小値を求めよ.