



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.