

2013年 第2問

2 関数  $y = f(x)$  の定義域は  $x \geq 1$  であり, すべての正の整数  $n$  に対し,

$$n \leq x < n+1 \text{ のとき, } f(x) = (-1)^n(x^2 - 5x)$$

が成り立っている.

- (1) 関数  $y = -x^2 + 5x$  ( $1 \leq x < 2$ ) の値域を求めよ.
- (2)  $f(a) = -4$  であるような実数  $a$  の値をすべて求めよ.
- (3)  $1 \leq x < 6$  における関数  $y = f(x)$  の最大値, 最小値, およびそのときの  $x$  の値を求めよ.