

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.