



2013年文系第3問

3 実数 x に対して、関数 $f(x)$ を

$$f(x) = |x^2 - 6x + 5| - x^2 + 4x + 5$$

とおく。次の問いに答えよ。

- (1) $y = f(x)$ のグラフをかけ。
- (2) $0 \leq x \leq 6$ において、 $f(x)$ は $x = a$ で最大値 $f(a)$ を、 $x = b$ で最小値 $f(b)$ をとる。 a 、 b および $f(a)$ 、 $f(b)$ を求めよ。
- (3) (2) で求めた a 、 b について、定積分 $\int_a^b f(x) dx$ を求めよ。