



2010年 文学部・社会学部 第2問

2 p を $0 \leq p < 1$ を満たす定数とし, x の関数 $f(x)$ を次のように定める.

$$f(x) = |x+1| + |x-1| + |x-p|$$

以下の問いに答えよ.

- (1) $p = \frac{1}{2}$ として, $y = f(x)$ のグラフの概形をかけ.
- (2) x 軸, $x = -1$, $x = 1$ と $y = f(x)$ とで囲まれてできる図形の面積を S とする. S を p を用いて表せ.
- (3) S を最小にする p の値と, そのときの S の値を求めよ.