

2011 年 教育学部 第 3 問

3 $0 \leq x \leq 1$ とする. このとき, 関数 $f(x)$ を

$$f(x) = \int_0^1 |t^2 - xt| dt$$

と定義する. 次の各問いに答えよ.

- (1) t の関数 $g(t) = |t^2 - xt|$ のグラフの概形をかけ.
- (2) $f(x)$ を求めよ.
- (3) $f(x)$ の最大値と最小値を求めよ.