

2011年医(医)・理(数理・物理・地環)・工・歯第2問

2 $0 \leq x \leq 1$ 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。