



2015年 理学部（数） 第3問

3  $e$ を自然対数の底とし、 $0 \leq x \leq e$ とする。関数  $f(x) = \int_0^2 |e^t - x^2| dt$  について、次の問いに答えよ。

- (1) 定積分を計算し、 $f(x)$ を  $x$ を用いて表せ。
- (2)  $f(x)$ の最大値と最小値を求めよ。また、それらの値をとるときの  $x$ の値もそれぞれ求めよ。