



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.