



2017年文系第1問

1 $0 \leq a \leq 1$ とし, $f(a) = \int_0^1 |x(a-x)| dx$ とする. 次の問いに答えよ.

- (1) 定積分 $\int_0^1 x(1-x) dx$ を求めよ.
- (2) $f(a)$ を a の関数として表せ.
- (3) $f(a)$ の最大値と最小値を求めよ. また, そのときの a の値をそれぞれ求めよ.