琉球大学

2017年 文系 第1問

$\boxed{1}$ $0 \leqq a \leqq 1$ 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．