

3 a を $0 < a < 1$ を満たす定数とする .

(1) 関数 $f(x) = x|x - a|$ のグラフの概形をかけ .

(2) 積分 $g(a) = \int_0^1 x|x - a|dx$ の値を最小にする a を求めよ .