

氏名 \_\_\_\_\_

実数  $a$  は  $0 \leq a \leq 4$  を満たす。このとき、関数  $f(x) = x(x - 4)$ ,  $g(x) = a(x - 4)$  に対して、  
 $\int_0^4 |f(x) - g(x)| dx$  を最小にする  $a$  の値を求めよ