

2016年 医学部 第3問

3 a を正の定数, e を自然対数の底として, $f(x) = \int_0^a |xe^x - te^t| dt$ ($0 \leq x \leq a$)とする. 以下の にあてはまる適切な数, または式を記入しなさい. また, (2)に答えなさい.

- (1) $f(0) =$ であり, $f(a) =$ である.
- (2) $f(x)$ を a と x を用いた式で表せ (途中の計算式も合わせて記載せよ).
- (3) $f'(x) = 0$ のとき, $x =$ である.
- (4) $f(x)$ の最小値は , 最大値は である.