



2010年理系第3問

3  $x$  の関数  $y = |e^{-x} - a|$  に対して、次の問いに答えよ。ここで  $a$  は  $-\infty < a < \infty$  の範囲の定数とする。

(1)  $e^{-1} < a < 1$  であるとき、 $x$  の関数  $y = |e^{-x} - a|$  のグラフの概形を座標平面上にかけ。

(2)  $f(a) = \int_0^1 |e^{-x} - a| dx$  とおく。  $-\infty < a < \infty$  であるとき、 $f(a)$  を  $a$  を用いて表せ。

(3)  $a$  が  $-\infty < a < \infty$  であるとき、 $f(a)$  の最小値を求めよ。