



2011年 第2問

2 次の問いに答えよ.

(1) a を実数とするとき, 関数

$$f(x) = (x - a)(e^x + e^a) - 2(e^x - e^a)$$

について, $x > a$ ならば, $f(x) > 0$ であることを示しなさい.

(2) 曲線 $y = e^x$ 上で, x 座標が $a, b, \log \frac{e^a + e^b}{2}$ ($a < b$) である点をそれぞれ A, B, C とする. 点 C における曲線 $y = e^x$ の接線の傾きは, 直線 AB の傾きより大きいことを示しなさい.