



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。