



2015年理系第1問

1  $a$ は実数とし, 2つの曲線

$$C_1: y = (x-1)e^x, \quad C_2: y = \frac{1}{2e}x^2 + a$$

がある. ただし,  $e$ は自然対数の底である.  $C_1$ 上の点 $(t, (t-1)e^t)$ における $C_1$ の接線が $C_2$ に接するとする.

(1)  $a$ を $t$ で表せ.

(2)  $t$ が実数全体を動くとき,  $a$ の極小値, およびそのときの $t$ の値を求めよ.