

4 a を正数とし、媒介変数 t によって表示された曲線

$$C: x = t + e^{at}, \quad y = -t + e^{at} \quad (-\infty < t < \infty)$$

が x 軸に接しているとする。このとき次の問に答えよ。

- (1) a の値を求めよ。
- (2) 2 直線 $y = 0$, $y = x$ および曲線 C によって囲まれた部分の面積を求めよ。