

5 $a > 0$ に対して, 曲線

$$y = \frac{e^{ax} + e^{-ax}}{2a} \quad (-1 \leq x \leq 1)$$

の長さを $L(a)$ とする.

- (1) この曲線の概形を描け.
- (2) $L(a)$ を求めよ.
- (3) $L(a)$ は a の関数として単調増加関数であることを示せ.