

東北大学（理系） 2002 年 第 2 問

xy 平面上に、媒介変数 t により表示された曲線

$$C : x = e^t - e^{-t}, \quad y = e^{3t} + e^{-3t}$$

がある。

- (1) x の関数 y の増減と凹凸を調べ、曲線 C の概形を描け。
- (2) 曲線 C , x 軸, 2 直線 $x = \pm 1$ で囲まれる部分の面積を求めよ。