

東北大学（理系） 2001 年 第 1 問

a, b を正の数とする。2 つの曲線

$$y = x^3 + bx^2, \quad y = ax^2 + abx$$

によって囲まれる 2 つの部分の面積の和を S とする。

- (1) S を a と b で表せ。
- (2) $a + b = 1$ のとき, S を最小にする a, b の値と, そのときの S の値を求めよ。