

名古屋大学（文系） 2000 年 第 1 問

a, b を実数とする。 xy 平面上で、直線 $\ell: y = ax + b$ は曲線 $C: y = (x + 1)(2 - x)$ と、 x 座標が $0 \leq x \leq 2$ を満たす点で接しているとする。

- (1) このときの点 (a, b) の存在範囲を求め、 ab 平面上に図示せよ。
- (2) 曲線 C および 3 つの直線 $\ell, x = 0, x = 2$ で囲まれた図形の面積を最小にする a, b の値と、このときの面積を求めよ。