

1. 次で与えられる重積分について、D を図示し、積分の値を求めよ:

$$(1) I = \iint_D (x - y) \, dx dy, \quad D = \{(x, y) \mid 1 \leq 2x + y \leq 2, |x + y| \leq 1\}$$

$$(2) I = \iint_D \frac{1}{x^2 + y^2} \, dx dy, \quad D = \{(x, y) \mid a^2 \leq x^2 + y^2 \leq b^2\} \quad (0 < a < b)$$