

2025年度 解析Ⅲ（担当：松澤 寛） プリント No.8

学科（コース）・プログラム_____ 学籍番号_____ 氏名_____

次の2重積分を累次積分で求めよ.

$$(1) \iint_D (x^2y + 2x) dx dy, D = \{(x, y) \mid 0 \leq x \leq 2, 1 \leq y \leq 2\}$$

$$(2) \iint_D (x + y)^3 dx dy, D = \{(x, y) \mid -1 \leq x \leq 1, -1 \leq y \leq 1\}$$

$$(3) \iint_D e^{x+2y} dx dy, D = \{(x, y) \mid 0 \leq x \leq 2, 0 \leq y \leq 1\}$$

$$(4) \iint_D \sin(x + y) dx dy, D = \left\{ (x, y) \mid 0 \leq x \leq \frac{\pi}{2}, 0 \leq y \leq \frac{\pi}{2} \right\}$$

$$(5) \iint_D \sqrt{xy} dx dy, D = \{(x, y) \mid 0 \leq x \leq 1, 0 \leq y \leq 4\}$$

$$(6) \iint_D \frac{y}{x^2 + 1} dx dy, D = \{(x, y) \mid 0 \leq x \leq 1, 0 \leq y \leq 2\}$$