

電気のための微分積分 D 演
習問題 No.11 2022. 6. 27

学生番号

--	--	--	--	--	--	--	--

氏名

1 次の積分領域を図示し二重積分を計算せよ.

(1) $D = \{(x, y); x^2 + y^2 \leq 1\}$ とするとき

$$\iint_D \sqrt{x^2 + y^2} dx dy$$

2 次の二重積分を計算せよ.

$$\iint_D \sin(x - y) dx dy$$
$$D = \{(x, y) \mid -\pi \leq x \leq \pi, -\pi \leq y \leq \pi\}$$

(2) $D = \{(x, y); x^2 + y^2 \leq R^2\}$ (R は正の定数) とするとき

$$\iint_D \sqrt{R^2 - x^2 - y^2} dx dy$$