

日付	学科	学年	番号	名前
/				

第3章 4 「極座標による2重積分 (その1)」 第2回

1. D を () 内の不等式で表される xy 平面上の領域とするとき、次の2重積分の値を極座標変換によって求めよ.

$$(1) \iint_D dx dy \quad (x^2 + y^2 \leq 25)$$

$$(2) \iint_D (x^2 + y^2) dx dy \quad (x^2 + y^2 \leq 9)$$

$$(3) \iint_D (x^2 + y^2)^2 dx dy \quad (x^2 + y^2 \leq 2)$$

$$(4) \iint_D \sqrt{x^2 + y^2} dx dy \quad (x^2 + y^2 \leq 4)$$

$$(5) \iint_D \sqrt[3]{x^2 + y^2} dx dy \quad (x^2 + y^2 \leq 1)$$