

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3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.

$$(1) \iint_D dx dy \quad (x^2 + y^2 \leq 81)$$

$$(2) \iint_D (x^2 + y^2) dx dy \quad (x^2 + y^2 \leq 16)$$

$$(3) \iint_D (x^2 + y^2)^4 dx dy \quad (x^2 + y^2 \leq 1)$$

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

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