

□ 以下の 2 重積分を計算せよ。ただし,  $p, q$  は定数,  $a$  は正定数とする。

$$(1) \iint_D xy \, dx dy, \quad D = \{(x, y); x \geq 0, y \geq 0, x^2 + y^2 \leq a^2\}$$

$$(2) \iint_D (px^2 + qy^2) \, dx dy, \quad D = \{(x, y); x^2 + y^2 \leq a^2\}$$

$$(3) \iint_D (x^2 + y^2)^{1/2} \, dx dy, \quad D = \{(x, y); x^2 + y^2 \leq 2ax\}$$

#### レポート作成上の注意

- A 4 版のレポート用紙を使用し, 表紙を付け, 左上をホチキスで留めること。  
(学事センターにある所定の表紙を使う必要はない。) 表紙には科目名, レポート番号, 学籍番号, 氏名, 所属学科を記入すること。
- 最終的な答えだけでなく, 途中計算を分かりやすく説明すること。
- ワードプロ, T E X 等は使用せず, 手書きで (丁寧な字で) 作成すること。
- レポートは次回の講義終了後に回収する。