

多変数の微分積分学 1 練習問題 No.5 (2011 年 5 月 26 日出題, 月 日提出)

\_\_年 16 組 \_\_番 氏名 \_\_\_\_\_

問 5  $f: \mathbf{R}^2 \rightarrow \mathbf{R}$  を

$$f(x, y) := \begin{cases} \frac{x^3 y}{x^2 + y^2} & ((x, y) \neq (0, 0)) \\ 0 & ((x, y) = (0, 0)) \end{cases}$$

で定めるとき、 $f_{xy}(0, 0)$  と  $f_{yx}(0, 0)$  を求めよ。