

## 2026年度 解析Ⅲ (担当: 松澤 寛) 自己チェックシート No.1

学科 (コース)・プログラム \_\_\_\_\_ 学籍番号 \_\_\_\_\_ 氏名 \_\_\_\_\_

次の極限值が存在するかどうか調べよ. 存在する場合は極限值も答えよ.

$$(1) \lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} \frac{xy^2}{x^2 + y^2}$$

$$(2) \lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} \frac{(x+y)^2}{x^2 + y^2}$$

$$(3) \lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} \frac{xy^2}{x^2 + y^4}$$

Hint: (3) 曲線  $x = my^2$  に沿って  $(0,0)$  に近づけてみよ.