

学籍番号：

氏名：

評価：

宿題 1

x, y がそれぞれ区間 $(0, \frac{\pi}{2})$ を動くとき、次の関数 $f(x, y)$ の極大・極小を答えよ。

$$f(x, y) = \cos x + \cos y - \cos(x + y).$$

学籍番号：

氏名：

評価：

宿題 2

次の関数 $f(x, y)$ は平面全体で C^1 級であるが C^2 級でない。このことを示せ。

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