

No. 96

Date 6.9.水

$$\frac{\partial^2 F}{\partial x^2} = \frac{\partial^2 F}{\partial y^2}$$

$$\Leftrightarrow \frac{\partial^2 F}{\partial x \partial y} = 0$$

変数の入れ

$$F(u, v) = g(u) + h(v)$$

$$\Downarrow$$
$$f(x, y) = g(x+y) + h(x-y) //$$

3.8 極値問題

定義 — Definition

$f: X \rightarrow \mathbb{R}$ 2変数関数

$(a, b) \in X$

$f(x, y)$ が (a, b) で極大である (or 極小である) とき、

$\delta > 0$ を f が (a, b) で極大であるとき、半径 δ の (a, b) を中心とした

開円板 $B_\delta(a, b) = \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 \mid \sqrt{(x-a)^2 + (y-b)^2} < \delta\}$

に (a, b) を除いた任意の $(x, y) \neq (a, b)$ に対して

$f(x, y) < f(a, b)$ (or $f(x, y) > f(a, b)$) がい

成り立つとき、

極大値と極小値とあるとき、極値と呼ぶ。 //