

入学年度	学部	学科	組	番号	検	フリガナ
	B	1				氏名

1 $f(x, y) = x^3 + y^3 - 3x - 3y$ とする.

a) $f(x, y)$ の各変数に関する 2 階までの偏微分をすべて計算せよ.

b) $f(x, y)$ の x, y に関する偏微分がともに 0 になるような x, y の組をすべて求めよ.

c) $f(x, y)$ の各臨界点において極大・極小を判定せよ.

2 関数 $f(x, y) = x^2 - 2xy + y + 2y^2 - y^3$ の臨界点をすべて求め, 各臨界点において極大・極小を判定せよ.

3 関数 $f(x, y) = xye^{-\frac{(x^2+y^2)}{2}}$ の臨界点をすべて求め、各臨界点において極大・極小を判定せよ。