

| | | | | | | | |
|------|----|-----|---|-----|---|------|--|
| 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。