

2. 偏微分

2010年度後期 微分積分 II・数学 I (水 1 限)

1 つぎの 2 変数関数について、各変数に関する偏微分を計算せよ.

a) $f(x, y) = x^{\frac{2}{3}}y^{\frac{3}{5}}$

b) $f(x, y) = \frac{x}{x^2 - y^2}$

c) $f(x, y) = e^{x^2 - y^2}$

2 $f(x, y) = 2x^3 - 6xy + 3y^2$ とする.

a) $f(x, y)$ の x, y に関する偏微分をそれぞれ求めよ.

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.