

微分積分学 II 追加課題 提出期限 2009 Feb. 13.

問題 1. 次の重積分を求めよ.

$$\iint_K x^2 y dx dy, \quad K = \{x \geq 0, y \geq 0, x + y \leq 1\}.$$

問題 2. 次の偏導関数を持つ関数 $f(x, y)$ を求めよ.

$$\frac{\partial f}{\partial x} = \frac{2x^3}{\sqrt{1+x^4+2y^4}}, \quad \frac{\partial f}{\partial y} = \frac{4y^3}{\sqrt{1+x^4+2y^4}}$$