

微分積分学 I 課題 Jun. 30 – 締切 Jul. 5 –

問題 1.

次の式を示せ.

$$\frac{d^n f(at + b, ct + d)}{dt^n} = \left(a \frac{\partial}{\partial x} + c \frac{\partial}{\partial y} \right)^n f(at + b, ct + d)$$

問題 2.

$y = \tan x$ の $x = 0$ のまわりのテイラー展開を x^7 の項まで求めよ.

問題 3.

次の関数に極値があるかないかを調べよ.

$$x^2 + 2xy - y^2 + x + 2y$$