

ECON2200, våren 2004

Oppgaver til seminaruke 5, 23.2–27.2, 2004

1 En funksjon f av to variabler er gitt ved

$$f(x, y) = 5x^2 - 2xy + 2y^2 - 4x - 10y + 5 \quad \text{for alle } x \text{ og } y$$

- (a) Finn de partielle deriverte av f av 1. og 2. orden.
- (b) Finn det eneste punktet som gjør begge de førstederiverte lik 0.

2 Utfør derivasjonene:

(a) $Y(K, L) = 5K^{1/3}L^{2/3} \implies Y'_2(K, L) =$

(b) $L(u, v) = 2u^3v^{-1} + 3v^2 \implies \frac{uL'_u + vL'_v}{L} =$

3 MA I, 11.5.6.

4 Vis at punktene $(-1, 5)$ og $(1, 1)$ ligger på samme nivåkurve for funksjonen

$$g(x, y) = (2x + y)^3 - 2x + \frac{5}{y}$$