

MET1180 Matematikk for siviløkonomer
Høst 2022
Oppgaver

I came to the position that mathematical analysis is not one of the many ways of doing economic theory: it is the only way.

R. Lucas

Forelesning 19 – 20

Kap 4.5, 4.7: Implisitt derivasjon. Den andrederiverte og konvekse/konkave funksjoner.

[L] 4.5 1-3
[L] 4.7 1-11

Flervalgseksamen 2016v oppg 15
Flervalgseksamen 2016h oppg 11
Flervalgseksamen 2017v oppg 11

Oppgave Beregn uttrykket for den deriverte funksjonen til $f(x)$.

a) $f(x) = \sqrt{x^2 - 7x + 13}$

b) $f(x) = xe^{0,1x^2}$

c) $f(x) = (2x + 5)^{100}$

d) $f(x) = \frac{\ln(x)}{x}$

Fasit**Oppgave**

a) $f'(x) = \frac{2x-7}{2\sqrt{x^2-7x+13}}$

c) $f'(x) = 200(2x+5)^{99}$

b) $f'(x) = \frac{1}{5}(x^2+5)e^{0,1x^2}$

d) $f'(x) = \frac{1-\ln(x)}{x^2}$