

Universitetet i Oslo
Økonomisk Institutt
Vidar Christiansen
Kjell Arne Brekke

ECON2200, Våren 2016
Oppgave til seminargang 13 (uke 19)

Oppgave 1

(Hint: Dette er en variant av Eksempel 5, side 214 i Sydsæter (8. utgave))

Betrakt følgende makromodell

- (1) $Y=C+I+G$
- (2) $C=f(Y-T)$
- (3) $T=t_0 + tY$ der $0 < t < 1$

- a) Skriv ligningene (1) til (3) på differensialform.
- b) Bruk resultatet til å finne et uttrykk for differensialet til Y , altså dY , uttrykt med endringer i eksogene variable.

Oppgave 2

La $f(x) = x^2 - 10$.

- a) Finn en lineær tilnærming rundt $x_0 = 3$. Med andre ord, finn a og b slik at funksjonen $h(x) = ax + b$ er en god tilnærming til $f(x)$ i området rundt $x_0 = 3$.
- b) Løs ligningen $h(x) = 0$, og bruk løsningen til å lage et anslag på $\sqrt{10}$ uten å bruke kalkulator. (For sammenligningen: et mer nøyaktig anslag er $\sqrt{10} = 3,16227766$.)
- c) Hvordan ville du forbedret anslaget?

Oppgave 3

Anta at en bedrift står overfor følgende tilbudsfunksjon for arbeidskraft: $w = a \cdot n$ der w er lønn, n er mengde arbeidskraft, og a er en positiv konstant. Bedriften produserer en mengde x som selges til en gitt pris p . $x = f(n)$, som er produktfunksjonen.

- a) Finn tilpasningen til bedriften når profitten maksimeres, og tolk betingelsen.
- b) Illustrer tilpasningen i en figur.

Oppgave 4

Forklar hva som menes med henholdsvis konsumentoverskudd og samfunnsøkonomisk overskudd.