

ECON3610/4610 – høsten 2010
Oppgaver til sjuende seminar

Oppgave 1

Læreboka (Strøm & Vislie) oppgave 4 side 116-117.

Når du ser på kurvene (grafene) for $\frac{U_e}{X_c}$ og $f'(E)$ i badekardiagrammet, drøft hvorvidt en økning i Q vil gi skift i kurvene.

Oppgave 2

Læreboka (Strøm & Vislie) oppgave 4 side 156-157.

Oppgave 3

Anta at det produseres to konsumgoder i mengder X_1, X_2 . I begge produksjonssektorer brukes arbeidskraft. Sektor 1 bruker dessuten en produsert innsatsfaktor som produseres i mengden V .

Produktfunksjonene er gitt ved

$$X_1 = F(N_1, V)$$

$$X_2 = G(N_2)$$

$$V = H(N_3)$$

Bruk av V forårsaker et forurensende utslipp, Z , som imidlertid kan begrenses ved rensinnsats R . Utslippet er dermed gitt ved funksjonen

$$Z = D(V, R)$$

der de partiellderiverte har egenskapene

$$D_V > 0, D_R < 0$$

Rensing krever innsats av arbeidskraft

$$R = R(N_4)$$

der $R' > 0$

Forbrukerne er representert av en husholdning med nyttefunksjon

$$U(C_1, C_2, Z)$$

der C_1, C_2 er forbruk av godene og forurensningen Z reduserer nytten.

Det er en gitt mengde arbeidskraft, N

$$N_1 + N_2 + N_2 + N_4 = N$$

- a) Utled og tolk betingelser for samfunnsøkonomisk effektivitet.