

UNIVERSITETET I OSLO ***ØKONOMISK INSTITUTT***

Utsatt eksamen i: **ECON3610/4610 – Samfunnsøk. lønnsomhet og økonomisk politikk**

Eksamensdag: Tirsdag 13. desember 2016

Tid for eksamen: kl. 09:00 – 12:00

Oppgavesettet er på 4 sider (inkl. forsiden)

Tillatte hjelpemidler:

- Ingen skrevne og trykte hjelpemidler – heller ikke kalkulator – er tillatt (bortsett fra dersom du har fått godkjent bruk av ordbok fra SV-fakultetet)

Eksamen blir vurdert etter ECTS-skalaen. A-F, der A er beste karakter og E er dårligste ståkarakter. F er ikke bestått.

Utsatt eksamen

Econ 3610/4610, Høst 2016

Vi skal se på en økonomi der det produseres to private goder, i mengde X_1 og X_2 , kun ved hjelp av arbeidskraft. Hvert gode produseres av mange like bedrifter, representert ved én representativ bedrift uten markedsmakt i hver sektor. N_i angir mengden arbeidskraft brukt i produksjonen av vare i , for $i = 1, 2$. Produksjonsteknologiene er gitt ved følgende:

$$X_1 = F(N_1) \tag{1}$$

$$X_2 = G(N_2), \tag{2}$$

med $F' > 0$, $F'' < 0$, $G' > 0$ og $G'' < 0$.

En stor gruppe like konsumenter representeres av én representativ konsument uten markedsmakt. Denne konsumenten har preferanser gitt ved $U(C_1, C_2, N)$ der C_i angir konsum av vare i , mens N er konsumentens arbeidstilbud. Vi antar at denne funksjonen har normale egenskaper, med positiv, men avtakende marginalnytte av begge konsumvarene og med:

$$\frac{\partial U}{\partial N} < 0 \quad \text{og} \quad \frac{\partial^2 U}{\partial N^2} < 0.$$

1.

Forklar det økonomiske innholdet i brøken:

$$\frac{-\frac{\partial U}{\partial N}}{\frac{\partial U}{\partial C_2}} .$$

Vi ser på en lukket økonomi, slik at:

$$C_1 = X_1 \quad (3)$$

$$C_2 = X_2 \quad (4)$$

$$N_1 + N_2 = N \quad (5)$$

Den realøkonomiske rammen i denne økonomien er altså gitt ved konsumentens preferanser og likningene (1)-(5).

2.

Sett opp samfunnsplanleggerens problem, og forklar hvilke avveininger planleggeren står ovenfor i denne økonomien.

3.

Vis (utled) at den effektive allokeringen er karakterisert ved følgende to betingelser, og forklar det økonomiske innholdet i disse:

$$\frac{-\frac{\partial U}{\partial N}}{\frac{\partial U}{\partial C_2}} = G'(N_2) \quad , \quad \frac{\frac{\partial U}{\partial C_1}}{\frac{\partial U}{\partial C_2}} = \frac{G'(N_2)}{F'(N_1)} . \quad (*) (**)$$

4.

La nå arbeidskraften og de to varene omsettes i markedet til prisene w , p_1 og

p_2 . Konsumentens inntekter er summen av profitt fra bedriftene (tas som gitt) og inntekt fra lønnsarbeid, der arbeidstilbudet bestemmes av konsumenten selv. Finn aktørenes tilpasningsbetingelser og vis at den effektive allokeringen vil realiseres i markedsliekevekten.

Anta nå at konsumenten ilegges en skattesats $t > 0$ på arbeidsinntekten, slik at netto lønnsinntekt blir $w(1 - t)N$. Skatteinntekten myndighetene får overføres tilbake til konsumenten som en lump sum.

5.

Hvor stor blir myndighetenes skatteinntekt, altså lump sum-overføringen, i dette tilfellet?

6.

Vis at den effektive allokeringen ikke lenger vil realiseres i markedsliekevekten i denne økonomien, og forklar hvorfor.

7.

Dersom myndighetene ønsker å benytte skatteinntektene til å produsere et kollektivt gode, hvilken avveining står de da ovenfor?