

Institutt for samfunnsøkonomi

Eksamensoppgave i SØK2103 – Økonomiske perspektiver på politiske beslutninger

Faglig kontakt under eksamen: Fredrik Carlsen

Tlf.: 73 59 19 31

Eksamensdato: 10. desember 2013

Eksamenstid: 4 timer (09.00-13.00)

Sensurdato: 10. januar 2014

Tillatte hjelpemidler: Flg formelsamling: Knut Sydsæter, Arne Strøm og Peter Berck (2006): Matematisk formelsamling for økonomer, 4utg. Gyldendal akademiske. Knut Sydsæter, Arne Strøm, og Peter Berck (2005): Economists' mathematical manual, Berlin.
Enkel kalkulator Citizen SR-270x, HP 30S eller SR-270X College

Annen informasjon: Eksamensoppgaven består av 3 oppgaver med delspørsmål som alle skal besvares.

Målform/språk: Bokmål og nynorsk

Antall sider: 3 (inkl. forside)

Antall sider vedlegg: 0

Deloppgavene teller likt.

Oppgave 1

En økonomi består av 2 individer med inntekt (målt i kroner) Y_1 og Y_2 , og nyttefunksjoner, $U_1(X_1, G)$ og $U_2(X_2, G)$, hvor X_i er konsum av et privat gode (målt i kroner) for individ i , $i = 1, 2$. G er konsum (målt i kroner) av et kollektivt gode. t er andelen av G som finansieres av individ 1, mens $(1-t)$ er andelen som finansieres av individ 2.

Finn Lindahl-likevekten (G og t) når $U_1(X_1, G) = X_1^{a_1} G^{b_1}$ og $U_2(X_2, G) = X_2^{a_2} G^{b_2}$, hvor a_1, b_1, a_2 og b_2 er positive konstanter. Forklar intuisjonen bak sammenhengen mellom G og parameterne i modellen (inntektene til individene og konstantene i nyttefunksjonene).

Oppgave 2

Svar kort og ikke-matematisk på følgende spørsmål:

- Hva er en Lindahl-likevekt?
- Hvilke forutsetninger bygger Hotelling-Downs modellen på?
- Hva sier medianvelger-teoremet?
- Hva sier Coase-teoremet?
- Hvilken forutsetning gjorde William Niskanen om offentlige institusjoners mål?
- Hva er hovedkonklusjonen i Buchanan og Tullocks modell for beslutningsregler?

Oppgave 3

Et land har n innbyggere. Innbyggerne har samme nyttefunksjon: $U_i(Y_i) = \ln(Y_i)$, hvor Y_i er innbygger i sin inntekt, $i = 1, n$. To partier konkurrerer om å vinne neste valg, parti 1 og parti 2. Sannsynligheten for at velger i stemmer på parti 1, π_i , er gitt ved: $\pi_i = U_{1i} - U_{2i} + 0.5$. U_{1i} er nytten til velger i hvis parti 1 vinner valget, og U_{2i} er nytten til velger i hvis parti 2 vinner valget.

Før valget utformer hvert parti en politisk plattform som gjennomføres hvis partiet vinner valget. Plattformen til parti 1 består av et sett inntekter, Y_{1i} , $i = 1, n$, hvor Y_{1i} er velger i sin inntekt. Plattformen til parti 2 består av inntektene, Y_{2i} , $i = 1, n$, hvor Y_{2i} er velger i sin inntekt. Begge partier har som mål å maksimere forventet antall stemmer. Y er total inntekt i landet.

Hvilke plattformer vil partiene gå til valg på? Hvordan blir inntektsfordelingen etter valget? Vil inntektsfordelingen etter valget være Pareto-optimal?

Deloppgåvene teller likt.

Oppgave 1

En økonomi består av 2 individ med inntekt (målt i kroner) Y_1 og Y_2 , og nyttefunksjoner, $U_1(X_1, G)$ og $U_2(X_2, G)$, kor X_i er konsum av et privat gode (målt i kroner) for individ i , $i = 1, 2$. G er konsum (målt i kroner) av et kollektivt gode. t er andelen av G som finansieras av individ 1, mens $(1-t)$ er andelen som finansieras av individ 2.

Finn Lindahl-likevekta (G og t) når $U_1(X_1, G) = X_1^{a_1} G^{b_1}$ og $U_2(X_2, G) = X_2^{a_2} G^{b_2}$, kor a_1, b_1, a_2 og b_2 er positive konstantar. Forklar intuisjonen bak sammenhengen mellom G og parameterane i modellen (inntektene til individa og konstantane i nyttefunksjonane).

Oppgave 2

Svar kort og ikkje-matematisk på følgjende spørsmål:

- Kva er en Lindahl-likevekt?
- Kva føresetnader bygger Hotelling-Downs modellen på?
- Kva seier medianvelger-teoremet?
- Kva seier Coase-teoremet?
- Kva føresetnader gjorde William Niskanen om offentlige institusjonars mål?
- Kva er hovedkonklusjonen i Buchanan og Tullock sin modell for avgjerdreglar?

Oppgave 3

Et land har n innbyggjarar. Innbyggjarane har same nyttefunksjon: $U_i(Y_i) = \ln(Y_i)$, kor Y_i er innbyggjar i sin inntekt, $i = 1, n$. To parti konkurrerer om å vinne neste val, parti 1 og parti 2. Sannsynet for at velger i stemmer på parti 1, π_i , er gitt ved: $\pi_i = U_{1i} - U_{2i} + 0.5$. U_{1i} er nytten til velger i dersom parti 1 vinner valget, og U_{2i} er nytten til velger i hvis parti 2 vinner valget.

Før valet utformer hvert parti en politisk plattform som gjennomføres hvis partiet vinner valet. Plattformen til parti 1 består av et sett inntekter, Y_{1i} , $i = 1, n$, kor Y_{1i} er velger i sin inntekt. Plattformen til parti 2 består av inntektene, Y_{2i} , $i = 1, n$, kor Y_{2i} er velger i sin inntekt. Begge parti har som mål å maksimere forventet antall stemmer. Y er total inntekt i landet.

Kva plattformer vil partia gå til val på? Korleis blir inntektsfordelinga etter valet? Vil inntektsfordelinga etter valet være Pareto-optimal?