

Institutt for samfunnsøkonomi

Eksamensoppgave i SØK2103 – Økonomiske perspektiver på politiske beslutninger

Faglig kontakt under eksamen: Fredrik Carlsen

Tlf.: 73 59 19 31

Eksamensdato: 5. juni 2014

Eksamenstid: 4 timer (09.00-13.00)

Sensurdato: 27. juni 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 Casio fx-82ES PLUS, Citizen SR-270x, SR-270X College eller HP 30S

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

Målform/språk: Bokmål

Antall sider: 3

Antall sider vedlegg: 0

Deloppgavene teller 40 % (Oppgave 1), 40 % (Oppgave 3) og 20 % (Oppgave 2).

Oppgave 1

Et land har n innbyggere med samme inntekt (målt i kroner) lik Y . Innbyggerne har nyttefunksjoner: $U_i(X_i, G) = U_1(X_1, G) = X_1^{(1-a_i)} G^{a_i}$, hvor X_i et privat gode (målt i kroner) for individ i , $i = 1, n$, og G er konsum (målt i kroner) av et kollektivt gode. Utgiftene til G deles likt mellom innbyggerne.

Parameteren a_i er uniformt fordelt i intervallet $[0,1]$. (Det betyr at $n/100$ innbyggere har $0 < a_i < 0.01$, $n/100$ innbyggere har $0.01 < a_i < 0.02$, etc.) Anta at n er så stor at a_i kan betraktes som en kontinuerlig parameter.

- Hvor mye ønsker medianvelgeren at landet bruker på G ?
- To partier, L og R konkurrerer om makten i landet. Først bestemmer partiene seg for G_L og G_R . G_L er nivået på det kollektive godet hvis L vinner valget, og G_R er nivået på det kollektive godet hvis R vinner valget. Deretter holdes valg hvor hver innbygger stemmer på partiet som gir innbyggeren høyest nytte. Hva blir Hotelling-Downs likevekten (hvor hvert parti er fornøyd med sin politikk, gitt motstanderens valg av politikk)?
- Anta at befolkningen er delt i to like store grupper, som har henholdsvis Y_1 og Y_2 i inntekt, $Y_2 > Y_1$. Innenfor hver gruppe er parameteren a_i uniformt fordelt i intervallet $[0,1]$. Vis at vi nå har to medianvelgere. Hvor mye ønsker de å bruke på G ? Forklar hvorfor de to medianvelgerne ikke har samme parameter (ikke samme a_i). Hva blir nå Hotelling-Downs likevekten?

Oppgave 2

Presenter kort Buchanan og Tullocks modell for optimal beslutningsregel (om andelen som må støtte et forslag for at det skal vedtas).

Oppgave 3

Et land består av tre grupper. Hver gruppe har like mange innbyggere. Alle innbyggerne i landet har samme nyttefunksjon: $U_i(X_i) = \ln(X_i)$, $i = 1, 2, 3$, hvor X_i er disponibel inntekt etter skatt og overføringer for personer i gruppe i . Bruttoinntekt (= inntekt før skatt og overføringer), Y_i , $i = 1, 2, 3$, er den samme innen hver gruppe, men varierer mellom gruppene. Gruppe 3 har høyest bruttoinntekt.

Personer i gruppe 3 mener skatter og overføringer bør fastsettes for å maksimere følgende sosiale velferdsfunksjon:

$W(U_1, U_2, U_3) = U_3 + \alpha_2 U_2 + \alpha_1 U_1$, hvor α_2 og α_1 er parametere.

- a) Forklar hva α_2 og α_1 uttrykker. Gjør rede for grunner til at α_2 og α_1 kan være forskjellig fra null.

Sett at gruppe 3 har makten i landet. Hva vil hver gruppe betale i skatt eller motta i overføringer dersom:

- b) $Y_3 = 100, Y_2 = 50, Y_1 = 0, \alpha_2 = 0.5, \alpha_1 = 0$
c) $Y_3 = 100, Y_2 = 100, Y_1 = 40, \alpha_2 = 0.8, \alpha_1 = 0.6$
d) $Y_3 = 100, Y_2 = 100, Y_1 = 0, \alpha_2 = 0.5, \alpha_1 = 0.5$
e) $Y_3 = 100, Y_2 = 50, Y_1 = 0, \alpha_2 = 1, \alpha_1 = 1$
f) $Y_3 = 100, Y_2 = 50, Y_1 = 0, \alpha_2 = 0, \alpha_1 = 0$