

Mikrotalousteorian syventävän kurssin

uusintakuulustelu 17.1. 2000

Hei, oheisena kuusi kysymystä:

- Vastaa viiteen kysymykseen, voit valita ne vapaasti.
- Älä säikähdä kysymysten 5 ja 6 pituutta; työskentele rauhallisesti – arvostelu on taatun lempeää!

1. Vastaa lyhyesti

- a) Pareto-tehokkuus ja Pareto-optimalisuus
- b) Ensimmäisen asteen hintadiskriminaatio
- c) Lindahl-prosessi ja Lindahl-tasapaino

2. Cobb-Douglas –preferenssit

Kuluttajan preferenssejä kuvaa Cobb-Douglas –hyötyfunktio $u(x_1, x_2) = x_1^\alpha x_2^{1-\alpha}$ missä $0 < \alpha < 1$. Kuluttajan tulot M ovat eksogeeniset. Johda epäsuora hyötyfunktio ja menofunktio.

3. Kilpailullinen yritys

Kilpailullinen yritys maksimoi voittoa, valitsemalla panosten optimaalisen käyttöasteen. Olkoon tuotantofunktio $f(x_1, x_2)$, panosten hinnat w_1 ja w_2 sekä lopputuotteen hinta p . Tuotantofunktio on jatkuvasti differentioituva ($\partial f(\cdot)/\partial x_i > 0$, mutta $\partial^2 f(\cdot)/\partial x_i^2 < 0$, kun $i=1,2$) ja konkaavi. Johda voiton maksimoinnin ensimmäisen kertaluvun ehdot ja tulkitse ne verbaalisti ja graafisesti. Määritä täsmällisesti toisen kertaluvun ehdot (mukaan lukien toisten derivaattojen Hessin matriisi) voiton maksimille.

1. Epävarmuus & riskiaversiomitat

Tarkastellaan seuraavia hyötyfunktioita: a) $u = a - be^{-Ay}$, b) $u = a + (by^{1-R})/(1-R)$ ja c) $u = a + b \ln y$, missä parametrit b , A ja $R \neq 1$ ovat positiivisia ja y on taloudenpitäjän varallisuus. Osoita, että a)-kohdan hyötyfunktioilla on vakioinen absoluuttinen riskiaversio, suuruudeltaan A , b)-kohdan hyötyfunktioilla on vakioinen suhteellinen riskiaversio, suuruudeltaan R ja c)-kohdan hyötyfunktioilla on vakioinen suhteellinen riskiaversio suuruudeltaan 1.

2. Duopolin komparatiivinen statiikka

Kotimainen (yritys 1) ja ulkomainen (yritys 2) duopoliyritys tuottavat homogeenista hyödykettä (q) ja vievät sitä kolmanteen maahan. Hyödykkeen käänteiskysyntäfunktio on $p = a - b(q_1 + q_2)$, kun $a, b > 0$ ja yritysten tuotantokustannukset ovat identtiset

c, q . Kotimaa perii yksikköveroa t jokaisesta yrityksen 1 myymästä hyödykkeestä, mutta ulkomaa ei verota yritystä 2 .

- Ratkaise Cournot-tasapaino (hinta ja määrät) ja määritä ovatko hyödykkeet kilpailussa strategisia substituuotteja vai komplementteja.
- Määritä toisen kertaluvun ehdot Cournot-tasapainolle ja tutki komparatiivisen statiikan avulla, kuinka tasapainomäärät muuttuvat, kun kotimaa laskee veroastetta.

Havainnollista tuloksia reaktiofunktioiden avulla.

3. Ammattiliittomalli

Tarkastellaan tehokkaiden sopimusten mallia, jossa ammattiliitto ja työnantajat sopivat sekä palkasta että työllisyydestä. Ammattiliiton tavoitefunktio on

$u = (w - \hat{w})n - \hat{w}n^0$, missä \hat{w} on työttömyyskorvaus ja n^0 on ammattiliiton jäsenmäärä. Kilpailullisen teollisuuden voittofunktio on puolestaan $\pi = pf(n) - wn$, eli työvoima on ainoa tuotantopanous.

- Ratkaise työllisyyden ja palkan tehokas määrittäytyminen ja kuvaa graafisesti sopimuskäyrä.
- Tutki kuinka veron t asettaminen työttömyyskorvaukselle vaikuttaa työllisyyteen.

Menestystä tenttiin!

Markku