

Mikrotalousteoriat KA4 Ensimmäinen välikoe 20.10.2011

1. Kuluttajan hyötyfunktio on muotoa (merkinnät luennoilta)

$$u(x_1, x_2) = x_1 - \frac{x_1^2}{2} + x_2.$$

Kuluttajan tulo = m .

- Formuloi kuluttajan päätösongelma ja ratkaise hänen kysyntäfunktionsa käyttäen Lagrangen menetelmää.
- Piirrä Engel-käyrät, kun hyödykkeen 1 hinta on 0.5 € ja hyödykkeen 2 hinta on 1 €. Oleta: $m > 1$ €.
- Kuinka suuri on tulon rajahyöty? (Vihje: Muistele luentoa).

2. Toimiala on sopeutunut tasapainoon, jossa sen tuottaman hyödykkeen kysyntä- ja tarjontafunktiot ovat

$$p = 100 - x; \quad p = x.$$

Valtio päättää verottaa hyödykkeen kuluttamista; veron suuruus on = 4 € ostettua hyödykettä kohden. Laske veron aiheuttama hyvinvointitappio ja selitä veron kohtaanto.

- 2b. Vapaaehtoinen bonus-tehtävä (oikeasta analyysistä saa lisäpisteitä). Miten toimiala sopeutuu veroon pitkällä aikavälillä? (Vihje: Muistele luentoa).

3. Sijoittajan varallisuus on w . Hän sijoittaa siitä osan x riskilliseen kohteeseen, $0 \leq x \leq w$. Riskillinen sijoitus antaa sijoitukselle hyvässä maailmantilassa ($g = \text{good}$) tuoton $(1 + r_g)x$ ja huonossa ($b = \text{bad}$) tuoton $(1 + r_b)x$, jossa $r_g > r_b$. Hyvän maailmantilan todennäköisyys = π ja huonon maailmantilan todennäköisyys $(1 - \pi)$.
- Ilmoita sijoittajan varallisuus hyvässä ja huonossa maailmantilassa.
 - Kirjoita kuluttajan odotetun hyödyn lauseke.
 - Sijoittaja kuluttaa koko varallisuutensa. Laske hänen optimaalinen sijoitusvalintansa, jos hänen hyötyfunktionsa on muotoa

$$u(c) = \frac{c^{1-\beta}}{1-\beta}, \quad \beta \neq 1.$$

(Vihje: Muistele laskuharjoituksia.)

4. Kreikkalaiset ekonomistit ovat arvioineet, että sikäläiset työvoiman kysyntä ja tarjontafunktiot ovat

$$L_D(w) = 18 - w, \quad L_S(w) = 4 + w,$$

missä w on tuntipalkka. (i) Laske työmarkkinoiden tasapaino. (ii) Budjettivajeen johdosta työnantajien kannettavaksi tulee sosiaaliturvamaksuja 50 % tuntipalkasta ja työntekijöiltä peritään 50 %:n tulovero palkasta. Kuinka paljon työttömyyttä verotus ja sosiaalimaksut aiheuttavat? Jos politiikan tavoite oli palauttaa maan kilpailukyky sisäisellä devalvaatiolla ts. alentamalla tuntipalkkaa, onnistuttiinko tässä?