

S1. Loppuentti 17.3.1999 klo 10-13
Prof. Mikko Puhakka

Puhakan osuuden kysymykset.

Vastaa kaikkiin kysymyksiin. Kunkin kysymyksen paino on sama.

1. Olkoon ISLM-malli muotoa

$$EDG(y,r) = c(y - T) + i(r,y) + g - y$$

$$EDM(y,r) = m(y,r) - M / P$$

Oleta, että sopeutumisyhtälöt y :lle ja r :lle ovat sama kuin luennoilla. Oleta, että $D_i / D_y > 0$. Onko mahdollista, että stationäärinen tila on stabiili ja konvergenssi sinne oskilloivaa? Onko mahdollista, että stationäärinen tila on epästabiili. Piirrä kuviot.

2. Mikä on Ricardon ekvivalenssiteoreema? Hahmottele sen todistus yksinkertaisessa kahden periodin mallissa. Keskustele teoreeman empiirisistä implikaatioista. Piirrä kuvio.

3. Työtön henkilö etsii työtä. Palkkojen jakauma on $w = \{0, 1, 2, 3, 4\}$, ja jokaisen tuleman todennäköisyys on $1/5$. Optimaalinen arvofunktio (luennoilta tutuilla merkinnöillä) on seuraava $V(w) = \max \{w / (1 - \beta), c + \beta E[V(w')]\}$.

(i) Piirrä arvofunktion kuvaaja w :n funktiona. Onko kynnyspalkkastrategia optimaalinen?

(ii) Olkoon $\beta = .8$, $c = 2.2$. Mikä on kynnyspalkka w' ? Osoita vastauksesi oikeellisuus.

S1. Uusintatentti 8.4.1999 klo 10-13
Prof. M. Puhakka

Puhakan osuuden kysymykset.

Vastaa kaikkiin kysymyksiin. Kunkin kysymyksen paino on sama.

1. Yksityiset taloudepitäjät ratkaisevat seuraavan päätösongelman (luennoilta tutuilla merkinnöillä) valitsemalla kunkin periodin kulutukset ja vapaa-ajat,

$$\max U(c_1, x_1) + \beta U(c_2, x_2)$$

ehdoilla

$$i) c_1 + s = (1 - \tau_1) * (1 - x_1)$$

$$ii) c_2 = R [s + (1 - \tau_2) * (1 - x_2)]$$

tai ehdolla

$$iii) c_1 + c_2 / R = (1 - \tau_1) * (1 - x_1) + (1 - \tau_2) * (1 - x_2) / R$$

Suhteelliset tuloverot ovat τ_1 ja τ_2 .

(i) Päteekö Ricardon ekvivalenssiteoreema tässä mallissa? Miksi? Miksi ei?

(ii) Kirjoita optimaalisen verotuksen probleema ja luonnehdi (ongelmaa ei tarvitse yrittää ratkaista täydellisesti) sen ratkaisua kirjoittamalla ensimmäisen kertaluvun ehdot, kun periodeittainen hyötyfunktio on

muotoa $U(c,x) = (1 - \theta) * \ln(c) + \theta \ln(x)$, jossa \ln tarkoittaa luonnollista logaritmia. Julkiset menot ovat molemmilla periodeilla samat.

2. Olkoon kahden periodin vaihtotalouden maailma, jossa kuluttajan periodeittainen hyötyfunktio on muotoa

$$u(c) = c^{1-\delta} / (1 - \delta).$$

Kuluttaja maksimoi tavoitefunktioita $u(c_1) + \beta u(c_2)$.

(i) Mikä on sigman tulkinta?

(ii) Mikä on hänen budjettirajoitteensa?

(iii) Ratkaise kuluttajan säästämiskäytännön, kun kuluttajalla on alkuvarantoja ainoastaan ensimmäisellä elinperiodillaan?

(iv) Mikä on talouden tasapainokorko? Huomaa, että taloudessa on vain yksi kuluttaja.

3. Tarkastellaan seuraavaa Solowin neoklassista kasvumallia. Olkoon aggregaattituotantofunktio muotoa $Y(t) = K(t)^a * [A(t) * L(t)]^{1-a}$, jossa $0 < a < 1$. K on fyysinen pääoma, L työvoiman määrä ja A Harrod-neutraali tekninen kehitys. AL on efektiivinen työpanos.

A ja L käyttäytyvät seuraavasti:

$$A(t) = A(0) e^{gt} \text{ ja } L(t) = L(0) e^{nt}$$

Olkoon s vakio-osuus tuloista, joka säästetään fyysiseen pääomaan. Olkoon pääoman poistoaste $0 < \delta < 1$. Osoita esimerkin avulla väittämä siitä, että erot säästämistasteissa eivät voi selittää eri maiden talouksissa havaittuja suuria eroja per capita tuotannossa. (Vihje: Määrittele $k(t) = Y(t) / [A(t) L(t)]$ ja johda ensin $k(t)$:n stationäärinen tila. Miten sitten käyttäytyy per capita tuotanto, $y(t) = Y(t) / L(t)$).

4. Analysoi valuuttakurssispekulaatioita silloin kun taloudenpitäjät epäilevät keskuspankin muuttavan rahamäärätavoitettaan.

S1. MAKROTALOUSTIETEEN SYVENTÄVÄ KURSSI

Loppuentti 2.4.2003, Anne Mikkola

Vastaa kaikkiin kysymyksiin, jos et ole tehnyt harjoitustehtävää. Jos suoritat hyväksytysti kasvuharjoitustehtävän, ilmoita selkeästi, minkä kysymyksen haluat jättää vastaamatta.

1. Oleta, että rahan kysyntä määräytyy seuraavasti:

$$m_t - p_t = c - b(E_t p_{t+1} - p_t)$$

missä m ja p ovat rahavarannon ja hintatason logaritmit.

a. Ratkaise p_t , m_t :n ja $E_t p_{t+1}$:n suhteen

b. Ilmaise $E_t p_{t+1}$ $E_t m_{t+1}$:n ja $E_t p_{t+2}$:n suhteen

c. Iteroi tätä prosessia eteenpäin ilmaistaksesi p_t seuraavien muuttujien suhteen: m_t , $E_t m_{t+1}$, $E_t m_{t+2}$...

2. Oleta, että eduskunta säätää lain, joka ei suosi säästämistä ja investointeja. Oletetaan, että tämän seurauksena investointiaste laskee pysyvästi s' :sta s'' :uun. Tutki tämän politiikkamuutoksen vaikutusta Solow:n mallissa, jossa on teknologista kehitystä. Oleta, että talous on aluksi vakaassa tilassa (steady state). Piirrä kuva siitä, miten (log) tuotanto työntekijää kohden kehittyy ajassa politiikkamuutoksen tapahtuessa ja toisaalta ilman sitä. Piirrä samanlainen kuva tuotannon (per työntekijä) kasvuvauhdista. Vähentääkö politiikkamuutos pysyvästi tuotannon (per työntekijä) tasoa tai kasvuvauhtia?

3. Selitä lyhyesti, mitä tarkoitetaan seuraavilla termeillä ja/tai malleilla.

- a. Varmuusekvivalentti käyttäytyminen
- b. Kattamaton korkopariteetti
- c. Hyperinflaatio: Miten se syntyy ja loppuu?

4. Miten työttömyyttä voidaan selittää tai ymmärtää (Romerin mukaan)?