

Institutt for samfunnsøkonomi

Eksamensoppgave i SØK3003 – Videregående makroøkonomisk analyse / Advanced Macroeconomic Analysis

Faglig kontakt under eksamen: Lars-Erik Borge

Tlf.: 73 59 19 41

Eksamensdato: 4. desember 2013

Eksamenstid (fra-til): 5 timer (09.00–14.00)

Sensurdato: 6. januar 2014

Tillatte hjelpemidler: C / 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

Målform/språk: Norsk og engelsk

Antall sider: 3

Antall sider vedlegg: 0

Bokmål

Eksamen består av 3 oppgaver hvorav 2 skal besvares.

Oppgave 1

- Forklar forskjellen mellom streng og fleksibel inflasjonsstyring.
- Betrakt en liten, åpen økonomi. Still opp og løs en modell som er egnet til å analysere sentralbankens rentebeslutning ved fleksibel inflasjonsstyring.
- Bruk modellen i b) til å analysere hvordan etterspørselssjokk påvirker sentralbankens styringsrente, samt inflasjonen og produksjonen i økonomien.

Oppgave 2

En fagforening har nyttefunksjon $V(w, L)$ gitt ved

$$V(w, L) = \frac{L}{N}u(w) + \left(1 - \frac{L}{N}\right)u(B),$$

der w er reallønn, L antall sysselsatte medlemmer av fagforeningen, N antall medlemmer av fagforeningen og B er arbeidsledighetstrygden.

- Tolk fagforeningens nyttefunksjon.
- Analyser hvordan fagforeningen vil utforme sitt lønnskrav.
- Hvordan påvirkes fagforeningens lønnskrav av et produktivitetssjokk?
- Hvordan vil en økning i arbeidsledighetstrygden påvirke fagforeningens lønnskrav?

Oppgave 3

Betrakt et land med et pay-as-you-go pensjonssystem som står overfor en aldring av befolkningen. Du kan gå ut fra at økonomien er dynamisk effektiv.

- Gjør kort rede for hvordan aldring av befolkningen vil påvirke nivået på pensjonene under forutsetning av at skattenivået er konstant.
- Anta at skattenivået er gitt. Analyser hvordan aldring av befolkningen vil påvirke sparing, kapitalintensitet (forholdet mellom realkapital og antall arbeidere) og produksjon.
- Et alternativ til å øke pensjonene gjennom økt privat pensjonssparing som i b), er å skattefinansiere økt offentlig pensjon. Hvordan vil dette isolert sett påvirke sparing, kapitalintensitet og produksjon?

English

The exam consists of 3 questions, of which 2 are to be answered.

Question 1

- Explain the difference between strict and flexible inflation targeting.
- Consider a small, open economy. Present and solve a model that can be used to analyze the interest rate decision of the central bank under flexible inflation targeting.
- Use the model in b) to analyze how a demand shock affects the central bank's interest rate, inflation and output.

Question 2

A trade union has a utility function $V(w, L)$ given by

$$V(w, L) = \frac{L}{N}u(w) + \left(1 - \frac{L}{N}\right)u(B),$$

where w is the real wage, L is the number of employed members of the union, N is the number of members of the union, and B is the unemployment benefit.

- Interpret the union's utility function.
- Analyze how the union will set its wage claim.
- Analyze how the wage claim is affected by a productivity shock.
- How is the wage claim affected by an increase in the unemployment benefit?

Question 3

Consider a country with a pay-as-you-go pension system that faces an ageing of the population. You may assume that the economy is dynamically efficient.

- Discuss shortly how ageing of the population will affect pension per person under the assumption that the contribution rate is constant.
- Suppose that the contribution rate is fixed. Analyze how ageing of the population will affect saving, the capital-labor ratio, and output.
- An alternative to supplement public pensions by private saving as in b) is to increase the contribution rate. What is the isolated effect of an increase in the contribution rate for saving, the capital labor-ratio, and output?