



Norwegian University of
Science and Technology

Department of Economics

Examination paper for SØK1151 Macroeconomics for managers

Academic contact during examination: Hans Bonesrønning

Phone: 73 59 17 64

Examination date: 19.12.2019

Examination time (from-to): 4 hours (09.00 -13.00)

Permitted examination support material: C

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.

Calculator:

Casio fx-82ES PLUS, Casio fx-82EX Citizen SR-270x, SR-270X College or HP 30S.

Language: English, Bokmål and nynorsk

Number of pages (front page excluded): 3

Number of pages enclosed: 0

Informasjon om trykking av eksamensoppgave

Originalen er:

1-sidig **2-sidig**

sort/hvit **farger**

skal ha flervalgskjema

Checked by:

Date

Signature

English

Problem 1 (60%)

We consider a closed economy with an aging population. To prepare for the years after retirement, a substantial proportion of the population decreases their propensity to consume. Below you are asked to analyze how this change in households' behavior affects the economy.

- a) Assume a linear consumption function and establish a Keynesian model containing the goods market only. You can assume exogenous investment. Discuss how the equilibrium in the goods market is affected by a decrease in the propensity to consume.
- b) Observing the decrease in the propensity to consume, the government considers two policy responses: a decrease in net taxes or an increase in public spending. Discuss the effects of the two policies for GDP and public debt.
- c) Now turn to the IS-LM model for a closed economy. Derive the IS-curve and discuss how the IS-curve is affected by a decrease in the propensity to consume. Give a short presentation of the LM-curve, explaining slope and shifts.
- d) Use the IS-LM model established in c) to discuss alternative policy responses to maintain a high GDP in the aftermath of the drop in the households' propensity to consume.
- e) It turns out that private investments respond modestly to changes in the interest rate. Discuss how this might affect the choice between the policy alternatives proposed in d).

Problem 2 (40%)

Exchange rates are important in an open economy.

- a) Explain why an increase in the nominal interest rate at home leads to an appreciation of the home currency.
- b) Establish the relationship between net exports and the real exchange rate and discuss how an appreciation of the currency affects net exports.
- c) Recently, Norwegian kroner (NOK) has depreciated much. Putting yourself in the role as a Norwegian firm manager: Do you consider the depreciation as good news for your firm?

Bokmål

Oppgave 1 (60%)

Vi betrakter en lukket økonomi med en aldrende befolkning. For å forberede årene etter yrkeskarrieren velger en betydelig andel av befolkningen å redusere sin konsumtilbøyelighet. Nedenfor bes du om å analysere hvordan denne endringen i husholdningenes atferd påvirker økonomien.

- a) Anta en lineær konsumfunksjon og etabler en Keynesmodell som kun inneholder varemarkedet. Du kan anta at investeringene er eksogene. Diskuter hvordan likevekten i varemarkedet påvirkes av en reduksjon i konsumtilbøyelighet.
- b) Myndighetene observerer at konsumtilbøyeligheten er redusert og vurderer to ulike politiske responser: en reduksjon i nettoskatter eller en økning i offentlige utgifter. Diskuter hvilke effekter de to typene av politikk vil ha på BNP og offentlig gjeld.
- c) Gå til IS-LM modellen for en lukket økonomi. Utled IS-kurven og diskuter hvordan IS-kurven påvirkes av et fall i konsumtilbøyelighet. Gi en kort presentasjon av LM-kurven der du forklarer helning og skift.
- d) Bruk IS-LM modellen etablert i c) til å diskutere alternative politiske responser for å opprettholde et høyt BNP etter et fall i konsumtilbøyeligheten.
- e) Det viser seg at private investeringer responderer lite på endringer i rentenivået. Diskuter hvordan dette påvirker valget mellom de politiske alternativene som er diskutert i d).

Oppgave 2 (40%)

Valutakurser er viktige i en åpen økonomi.

- a) Forklar hvorfor en økning i nominell rente hjemme fører til en appresiering av egen valuta.
- b) Etabler sammenhengen mellom nettoeksport og reell valutakurs og diskuter hvordan en appresiering av egen valuta påvirker nettoeksporten.
- c) Nylig har norske kroner (NOK) depresiert mye. Sett deg selv i rollen som en norsk bedriftsleder: Vil du betrakte depresieringen som godt nytt for din bedrift?

Nynorsk

Oppgåve 1 (60%)

Vi ser på ein lukka økonomi med ei befolkning som er i ferd med å bli gammal. For å førebu åra etter yrkeskarrieren vel ein vesentleg del av befolkninga å redusere si konsumtilbøyelighet.

Nedanfor blir du bede om å analysere korleis denne endringa i hushalda si åtferd påverkar økonomien.

- a) Anta ein lineær konsumfunksjon og etabler ein Keynesmodell som berre inneheld varemarknaden. Du kan anta at investeringane er eksogene. Diskuter korleis likevekta i varemarknaden blir påverka av ein reduksjon i konsumtilbøyelighet.
- b) Styresmaktene observerer at konsumtilbøyeligheten er redusert og vurderer to ulike politiske responsar: ein reduksjon i nettoskattar eller ei auke i offentlege utgifter. Diskuter kva slags effektar dei to typene av politikk vil ha på BNP og offentleg gjeld.
- c) Gå til IS-LM modellen for en lukka økonomi. Grei ut om IS-kurven og diskuter korleis IS-kurven blir påverka av eit fall i konsumtilbøyelighet. Gje ein kort presentasjon av LM-kurva der du gjer greie for helling og skift.
- d) Bruk IS-LM modellen til å diskutere alternative politiske responsar for å oppretthalde eit høgt BNP etter eit fall i konsumtilbøyelighet.
- e) Det viser seg at private investeringar responderer lite på endring i rentenivået. Diskuter korleis dette påverkar valet mellom dei politiske alternativa som er diskutert i d).

Oppgåve 2 (40%)

Valutakursar er viktige i ein open økonomi.

- a) Forklar korleis ei auke i nominell rente heime fører til ei appresiering av eigen valuta.
- b) Etabler samanhengen mellom nettoeksport og reell valutakurs og diskuter korleis ei appresiering av eigen valuta påverkar nettoeksporten.
- c) Nyleg har norske kroner (NOK) depresiert mye. Sett deg sjølv i rolla som ein norsk bedriftsleiar: Vil du betrakte depresieringa som godt nytt for di bedrift?

