

Institutt for samfunnsøkonomi

Eksamensoppgave i SØK2009 – Internasjonal makroøkonomi

Faglig kontakt under eksamen: Simone Valente

Tlf.: 73 59 19 32

Eksamensdato: 03.06.2013

Eksamenstid (fra-til): 09.00 – 13.00

Hjelpemiddelkode/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

Annen informasjon:

Sensur: 24. juni 2013

Målform/språk: Norsk og engelsk

Antall sider: 5

Antall sider vedlegg: 0

Oppgave 1: Valutakurser: Verdipapirmarkedet og pengemarkedet

Valutakursen (spotkursen) $E_{\$/\text{€}}$ mellom dollar (\$) og euro (€) bestemmes i verdipapirmarkedet (the asset approach to exchange rates). I USAs pengemarked følger likevekten av teorien om likviditetspreferanser. I oppgaven ser vi kun på kortsiktige likevekter hvor priser og forventninger er konstante.

(1.a) Skriv betingelsen for udekket renteparitet (uncovered interest parity).

(1.b) Bruk et diagram til å beskrive de simultane likevektene i henholdsvis valutamarkedet og USAs pengemarked. Anta så at det finner sted et eksogent sjokk: realinntekten i USA stiger. Bruk diagrammet til å beskrive effektene av sjokket og uttrykk med ord hvordan markedskreftene beveger rentenivået i USA og valutakursen bort fra den opprinnelige likevekten og til den nye likevekten.

Oppgave 2: Valutakurser: Pengemarkedet og PPP

Vi studerer samme problemstilling som i Oppgave 1. Men i denne oppgaven bestemmes valutakursen k i pengemarkedet (the monetary approach to exchange rates). På hvert tidspunkt er prisene fleksible og absolutt kjøpekraftsparitet (PPP) holder.

(2.a) Ta utgangspunkt i betingelsen for absolutt kjøpekraftsparitet. Utled betingelsen for udekket renteparitet uttrykt ved rentenivået og forventet inflasjon.

(2.b) Anta at inflasjonen er lik null både i USA og i Euro området. Begge steder er det nominelle pengetilbudet konstant og begge steder er realinntekten lik realinntekten ved full sysselsetting, Y_{US} and Y_{E} . Anta så at det finner sted en endring i produktiviteten i USA: en teknologisk innovasjon forårsaker en engangsøkning i realinntekten Y_{US} uten å påvirke forventningene. Forklar med ord hvilke konsekvenser en slik endring i realinntekten har for det nominelle rentenivået i USA, prisenivået i USA og USAs nominelle valutakurs.

Oppgave 3: Markedsoperasjoner

Den Europeiske sentralbanken foretar en markedsoperasjon ved å handle med amerikanske statsobligasjoner (dollarobligasjoner utstedt av USAs regjering). Formålet med markedsoperasjonen er å oppnå en devaluering av euro mot dollar gjennom en engangsending i pengemengden. Anta at produksjonen er gitt og inflasjonen er lik null både i Euro-området og i USA.

(3.a) Vil sentralbanken selge eller kjøpe amerikanske statsobligasjoner?

(3.b) Ta utgangspunkt i modellen brukt i oppgave 1 hvor valutakursen bestemmes i verdipapirmarkedet og prisene er faste. Forklar kort med ord mekanismen som gjør at sentralbanken oppnår devaluering av euroen.

(3.c) Ta utgangspunkt i modellen brukt i oppgave 2 hvor valutakursen er bestemt i pengemarkedet, prisene er fleksible og absolutt kjøpekraftsparitet holder. Forklar kort med ord mekanismen som gjør at sentralbanken oppnår devaluering av euroen.

Oppgave 4: Trilemmaet og internasjonale pengeregimer

(4.a) Diskuter kort trilemmaet i åpne økonomier. Forklar hvorfor bare to av tre mål kan oppnås i hvert alternativ.

(4.b) Bretton Woods systemet eksisterte i perioden 1944-1971. Hvor vil du plassere dette systemet i trilemmaet?

(4.c) Bretton Woods systemet var ikke et rent gullstandard system, men snarere - i hvert fall i begynnelsen - et gullvalutasytem (Gold-Exchange Standard). Hva betyr det? Hvordan endret systemet seg over tid?

(4.d) Forklar impotert inflasjon mekanismen som bidro til at Bretton Woods systemet kollapset.

Question 1: Exchange Rates: Asset Approach and Money Market

The spot exchange rate $E_{\$/\text{€}}$ between dollars (\$) and euro (€) is determined according to the asset approach. The equilibrium in the US money market is represented according to the theory of liquidity preference. Focus exclusively on the short-run, assuming fixed price levels and fixed expectations.

(1.a) Write the condition for Uncovered Interest Parity.

(1.b) Describe in a diagram the simultaneous equilibrium of the foreign exchange and the US money market. Consider an exogenous shock: all else equal, there is a sudden increase in US real income. Describe the effects of the shock in the diagram and verbally explain how market forces drive the US interest rate and the exchange rate from the initial equilibrium to the new respective levels.

Question 2: Exchange Rates: Monetary Approach and PPP

Consider the same exercise as in Question 1 but suppose, instead, that the exchange rate $E_{\$/\text{€}}$ is determined according to the monetary approach. Price levels are fully flexible at each point in time and absolute purchasing power parity (PPP) holds in each instant.

(2.a) Starting from the condition of absolute PPP, derive the condition for Uncovered Interest Parity linking interest rates and expected inflation rates.

(2.b) Assume zero inflation in both US and the Euro Area: nominal money supplies are fixed and real incomes are equal to the long-run full-employment levels Y_{US} and Y_{E} . Consider a shock on US productivity: a technological innovation causes a one-time permanent increase in US real income Y_{US} without affecting expectations. Verbally explain what are the consequences of the shock for the nominal US interest rate, the US price level, and the nominal exchange rate.

Question 3: Open Market Operations

Suppose that the European Central Bank performs an open market operation by trading US Treasury Bills (dollar-denominated bonds issued by the US government). The objective of the ECB is to obtain a devaluation of the euro against the dollar by means of a one-time permanent change in the level money supply. Assume fixed real output levels, and zero inflation in both the Euro Area and the US.

(3.a) Is the ECB selling or purchasing US Treasury Bills?

(3.b) Recalling the framework used in Question 1, consider the asset approach with fixed price levels: briefly explain in words what is the mechanism through which the ECB obtains the devaluation.

(3.c) Recalling the framework used in Question 2, consider the monetary approach with full price flexibility and absolute PPP: briefly explain in words what is the mechanism through which the ECB obtains the devaluation.

Question 4: The Trilemma and International Monetary Systems

(4.a) Briefly discuss the Trilemma of open economies. Explain why, in each possible subcase, only two options over three are feasible.

(4.b) Consider the Bretton Woods system of the 1944-1971 period. Where would you place this system in the trilemma?

(4.c) The Bretton Woods system was not a pure Gold Standard but rather, at least initially, a Gold-Exchange Standard: what does this mean? How did the system change its nature over time?

(4.d) Explain the mechanism of imported inflation which favored the collapse of the Bretton Woods system.