

## Eksamen SØK2009 høsten 2020

### Bokmål

Eksamen består av tre oppgaver og alle skal besvares. Oppgavene vektet likt ved sensur.

#### Oppgave 1

Likevekten i pengemarkedet og valutamarkedet er gitt ved følgende to likninger:

$$(1) \frac{M^s}{P} = L(R, Y)$$

$$(2) R = R^* + \frac{E^e - E}{E}$$

Notasjon er gitt i lærebok og forelesningsnotater.

- Forklar de to relasjonene, vis tilpasningene grafisk, og gi økonomisk intuisjon bak helningen til alle involverte kurver.
- Anta at du er en amerikansk investor som vurderer å investere i euro eller dollar. Dollar- og euro-renta er henholdsvis 1.5% og 3.5%. Valutakursen (dollar per euro) er i dag lik 1.1 og forventes å være lik 1.08 om ett år. Basert på dette, ville du investert i dollar eller euro? Forklar. Hva blir konklusjonen om dollar-renta er lik 2%, mens alt annet er uendret?
- Bruk grafisk fremstilling av det amerikanske pengemarkedet og valutamarkedet mellom dollar og euro til å studere implikasjonene av midlertidig kontraktiv pengepolitikk av sentralbanken i EU på amerikansk rente og valutakursen mellom dollar og euro. Forklar relevante mekanismer.
- Anta at et land har et fastkursregime der egen valuta har et fast forhold til dollar. Forklar hva dette betyr for landets økonomiske politikk. Diskuter hvordan landet kan forsvare den faste kursen i en situasjon med sterke forventninger om devaluering.

#### Oppgave 2

AA-DD modellen består av pengemarkedet, valutamarkedet og varemarkedet. Likevekten i penge- og valutamarkedet er gitt ved likning (1) og (2) i oppgave 1, mens likevekten i varemarkedet er gitt ved følgende likning:

$$(3) Y = C(Y - T) + I + G + CA\left(\frac{EP^*}{P}, Y - T\right)$$

Notasjon er gitt i lærebok og forelesningsnotater.

- Forklar relasjon (3), vis likevekten i AA-DD modellen grafisk, og gi økonomisk intuisjon bak helningen til de to kurvene.
- Hvordan påvirker en nedgang i forventet valutakurs ( $E^e$ ) AA-kurven? Forklar økonomisk intuisjon og illustrer grafisk.

- c) Anta midlertidig kontraktiv finanspolitikk via økte skatter. Forklar hvorfor politikken virker kontraktivt, vis tilpasningen grafisk, og forklar effekt på aktivitetsnivå, valutakurs, rente, konsum og nettoeksport.

### Oppgave 3

- a) Hva er en monetær union?  
b) Forklar forskjell mellom monetær union, fastkursregime, og regime med flytende kurs.  
c) Diskuter økonomiske fordeler og utfordringer for en økonomi i en monetær union.

### **Nynorsk**

Eksamen inneheld tre oppgåver og alle skal svarast på. Oppgåvene blir vekta likt ved sensur.

### Oppgåve 1

Likevekta i pengemarknaden og valutamarknaden er gitt ved følgjande to likningar:

$$(1) \frac{M^s}{P} = L(R, Y)$$

$$(2) R = R^* + \frac{E^e - E}{E}$$

Notasjon er gitt i lærebok og forelesningsnotatar.

- a) Forklar dei to relasjonane, vis tilpassingane grafisk, og gi økonomisk intuisjon bak hellinga til alle involverte kurver.  
b) Anta at du er ein amerikansk investor som vurderer å investere i euro eller dollar. Dollar- og euro-renta er høvesvis 1.5% og 3.5%. Valutakursen (dollar per euro) er i dag lik 1.1 og er forventa å vere lik 1.08 om eitt år. Basert på dette, ville du investert i dollar eller euro? Forklar. Kva blir konklusjonen om dollar-renta er lik 2%, medan alt anna er uendra?  
c) Bruk grafisk framstilling av den amerikanske pengemarknaden og valutamarknaden mellom dollar og euro til å studere implikasjonane av midlertidig kontraktiv pengepolitikk av sentralbanken i EU på amerikansk rente og valutakursen mellom dollar og euro. Forklar relevante mekanismar.  
d) Anta at eit land har eit fastkursregime der egen valuta har eit fast forhold til dollar. Forklar kva dette betyr for landet sin økonomiske politikk. Diskuter korleis landet kan forsvare den faste kursen i ein situasjon med sterke forventningar om devaluering.

### Oppgåve 2

AA-DD modellen består av pengemarknaden, valutamarknaden og varemarknaden. Likevekta i penge- og valutamarknaden er gitt ved likning (1) og (2) i oppgåve 1, medan likevekta i varemarknaden er gitt ved følgjande likning:

$$(3) Y = C(Y - T) + I + G + CA\left(\frac{EP^*}{P}, Y - T\right)$$

Notasjon er gitt i lærebok og forelesningsnotatar.

- Forklar relasjon (3), vis likevekta i AA-DD modellen grafisk, og gi økonomisk intuisjon bak hellinga til dei to kurvene.
- Korleis verker ein nedgang i forventta valutakurs ( $E^e$ ) inn på AA-kurven? Forklar økonomisk intuisjon og illustrer grafisk.
- Anta midlertidig kontraktiv finanspolitikk via økte skattar. Forklar kvifor politikkkendinga verker kontraktivt, vis tilpassinga grafisk, og forklar effekt på aktivitetsnivå, valutakurs, rente, konsum og nettoeksport.

### Oppgåve 3

- Kva er ein monetær union?
- Forklar forskjell mellom monetær union, fastkursregime, og regime med flytande kurs.
- Diskuter økonomiske fordelar og utfordringar for ein økonomi i ein monetær union.

### **English**

The exam consists of three questions and you are asked to answer all. The questions are weighted equally in the grading.

#### Question 1

The equilibrium in the money market and the foreign exchange market is given by the following two equations:

$$(1) \frac{M^s}{P} = L(R, Y)$$

$$(2) R = R^* + \frac{E^e - E}{E}$$

The notation is given in the textbook and the lecture notes.

- Explain the two equations, show the equilibria graphically, and give economic intuition behind the slopes of all curves involved.
- Assume that you are an American investor considering investing in euro or dollar. The dollar and euro interest rates equal 1.5% and 3.5%, respectively. The current dollar per euro exchange rate is 1.1 and is expected to equal 1.08 in a year. Based on this, should you invest in dollar or euro? Explain. What would the conclusion be if the dollar interest rate equals 2%, while everything else is unchanged?
- Use the graphical illustration of the equilibrium in the US money market and the foreign exchange market between dollar and euro to study implications of a

temporary contractionary monetary policy by the EU central bank for the US interest rate and the dollar per euro exchange rate. Explain relevant mechanisms.

- d) Assume that a country has a fixed exchange rate regime where its currency is fixed against the dollar. Explain what this means for the country's economic policy. Discuss how the country can defend the fixed exchange rate in a situation with strong expectations of devaluation.

### Question 2

The AA-DD model consists of the money market, the foreign exchange market and the output market. The equilibrium in the money market and the foreign exchange market is given by equations (1) and (2) in question 1, while the equilibrium in the output market is given by the following equation:

$$(3) Y = C(Y - T) + I + G + CA\left(\frac{EP^*}{P}, Y - T\right)$$

The notation is given in the textbook and the lecture notes.

- Explain equation (3), illustrate the equilibrium in the AA-DD model graphically, and give economic intuition behind the slopes of the two curves.
- How does a decrease in the expected exchange rate ( $E^e$ ) affect the AA-schedule? Explain the economic intuition and illustrate graphically.
- Assume a temporary contractionary fiscal policy through increased taxes. Explain why the policy change has a contractive effect, show the adjustment graphically, and explain the effect on output, exchange rate, interest rate, consumption and net exports.

### Question 3

- What is a monetary union?
- Explain the difference between a monetary union, a fixed exchange rate regime, and a floating exchange rate regime.
- Discuss economic advantages and challenges for an economy in a monetary union.