

*Vid tentamen måste varje student legitimera sig (fotolegitimation).  
Om så inte sker kommer skrivningen inte att rättas.*

**TENTAMEN B/MAKROTEORI, 7,5 POÄNG, 15 Augusti 2016**

Skrivtid: 3 timmar

Hjälpmedel: Miniräknare. Programmerbar miniräknare ska vara tömd.

Skrivningen innehåller 4 frågor. Kontrollera att samtliga frågor finns med.

Skrivningen ger maximalt 40 poäng.

För betyget Godkänd på tentamen krävs 20 poäng. För betyget Väl Godkänd krävs 30 poäng.

Misstänker du fel i någon tentamensfråga, v.v. kontakta skrivningsvakterna för vidare kontakt med ansvarig lärare ”från skrivstart och 60 minuter framåt”.

Motivera alltid dina svar genom att ge intuitiva ekonomiska förklaringar.

Endast direkt läsliga svar beaktas.

Skriv skrivningsnummer, inte namn eller födelsenummer, på samtliga inlämnade ark och häfta ihop dem.

LYCKA TILL!

**Fråga 1**

En sluten ekonomi beskrivs på kort sikt av följande förenklade variant av IS-LM modellen (variabelbeteckningar enligt kursboken):

$$(1) \quad Y = C + I + G$$

$$(2) \quad C = C^0 + b(1-t)Y \quad C^0 > 0, 0 < b < 1, 0 < t < 1$$

$$(3) \quad I = I^0 - di \quad I^0, d > 0$$

$$(4) \quad \frac{M}{P} = eY - fi \quad e, f > 0$$

Regeringen bestämmer den offentliga konsumtionen ( $G$ ) och inkomstskattesatsen ( $t$ ) medan centralbanken bestämmer räntan ( $i$ ). Gör analysen under antagandet att centralbanken håller räntan konstant.

- a) Förklara vad som menas med att en variabel i en ekonomisk modell är endogen respektive exogen. Vilka av variablerna  $C$ ,  $I$ ,  $G$  och  $P$  är endogena i modellen ovan? Motivera ditt svar. [2p]
- b) Använd ekvation (1)-(3) för att ta fram ett uttryck för jämviktsinkomsten ( $Y$ ) som en funktion av de exogena variablerna. [2p]
- c) Vi tänker oss nu att investerarna blir mer optimistiska om framtiden; dvs.  $I^0$  stiger. Använd uttrycket från uppgift b) för att räkna ut förändringen i jämviktsinkomsten, dvs.  $\Delta Y$ . Förklara sedan om, och i så fall varför, storleken på  $b$ ,  $d$  och  $t$  påverkar förändringen i jämviktsinkomsten. [2,5p]
- d) Illustrera effekterna på ekonomin av investerarnas förändrade syn på framtiden grafiskt i IS-LM diagrammet. Markera tydligt den gamla och den nya jämvikten i diagrammet. Förklara utförligt vad som händer på varumarknaden och penningmarknaden. [3,5p]

**Fråga 2**

Under kursen har vi diskuterat en modell för hur en konsument väljer sin konsumtion genom att maximera förväntad nytta nu och i framtiden givet en budgetrestriktion.

- a) I modellen fann vi att fyra faktorer är viktiga för den privata konsumtionen. Ange dessa fyra faktorer och förklara för varje faktor varför den påverkar konsumtionen. Förklara sedan, utifrån teorin, vilken effekt (dvs. ökar/minskar respektive stor/liten) följande två händelser kan förväntas få på en konsuments konsumtionsval: (i) En lotterivinst, (ii) En permanent lönehöjning (iii) Att förlora jobbet? Motivera ditt svar. [4p]
- b) Låt oss nu betrakta en enskild konsument som lever två perioder. Konsumenten har inga tillgångar i början av period 1 och lämnar inga arv efter sig. Konsumentens arbetsinkomst i period 1 och 2 är  $Y_1$  och  $Y_2$ . Konsumentens konsumtion i period 1 är större än arbetsinkomsten. Analysera hur en räntesänkning påverkar konsumentens konsumtion i period 1 ( $C_1$ ) och period 2 ( $C_2$ ). Vilken effekt har substitutionseffekten på  $C_1$  respektive  $C_2$ ? Vilken effekt har inkomsteffekten på  $C_1$  respektive  $C_2$ ? Vad blir totaleffekten på  $C_1$  respektive  $C_2$ ? Motivera dina svar. [3p]
- c) Låt oss åter betrakta en konsument som lever två perioder. Vår konsumtionsteori säger att det optimala konsumtionsvalet i de två perioderna,  $C_1$  och  $C_2$ , måste uppfylla villkoret 
$$\frac{U'(C_1)}{U'(C_2) / 1 + r} = 1 + r$$
, där  $r$  är realräntan och  $\rho$  är konsumentens subjektiva diskonteringsränta. Förklara den ekonomiska innebörden i detta villkor samt vad det innebär att en konsument har en hög subjektiv diskonteringsränta. Förklara sedan hur storleken på  $C_1$  måste förhålla sig till storleken på  $C_2$  om  $\rho > r$ . Motivera ditt svar utifrån villkoret ovan. [3p]

**Fråga 3**

En sluten ekonomi beskrivs av följande modell (beteckningar enligt kursboken):

$$(1) \quad Y = C(Y, Y^e, i - p^e, A) + I(i - p^e, Y^e, K) + G$$

$$(2) \quad \pi = \pi^e + \beta \hat{Y} + z, \text{ där } \hat{Y} = \frac{Y - Y^n}{Y^n}$$

$$(3) \quad Y^n = EN^n = E(1 - u^n)L$$

$i$  antas bestämmas direkt av centralbanken (så vi behöver inte LM-kurvan här explicit)

- a) Förklara utförligt den ekonomiska innebörden av de tre ekvationerna ovan. Rita sedan upp IS –kurvan samt Phillipskurvan. Rita så att  $Y = Y^n$ , d.v.s.  $\hat{Y} = 0$ , och så att den förväntade inflationen är lika med inflationsmålet  $\pi^{\otimes}$  i utgångsläget. [5p]
- b) Regeringen genomför nu en oväntad arbetsmarknadsreform som sänker jämviktsarbetslösheten  $u^n$ . Antag att konsumenterna och företagen inser att denna reform påverkar framtida förväntad inkomst  $Y^e$ . Hur påverkas ekonomin på kort sikt vid oförändrad ränta? Motivera ditt svar och illustrera i figuren. [3p]
- c) Centralbanken står nu inför sitt räntebeslut. Hur bör centralbanken agera? Motivera ditt svar och illustrera i figuren från uppgift a). [2p]

**Fråga 4**

Vi vill analysera en liten öppen ekonomi på lång sikt där löner och priser hunnit anpassa sig så att produktionen och sysselsättningen är i jämvikt.

För att ekonomin skall vara i jämvikt måste följande samband vara uppfyllt (Vi antar att  $F = D = 0$ ; beteckningar enligt boken):

$$Y^n = C(Y^n - T, Y^e - T^e, r^*, A) + I(r^*, Y^e, K) + G + NX(e, Y^*, Y^n)$$

- Förklara innebörden av sambandet ovan. Illustrera sambandet i en figur med produktion/efterfrågan och realränta på axlarna. Förklara och visa i figuren hur jämviktsrealräntan i en sluten ekonomi (d.v.s. autarkiräntan  $r^a$ ) bestäms. Rita även in världsmarknadsräntan ( $r^*$ ) i figuren när  $r^* > r^a$ . Hur kan vi se storleken på nettoexporten i figuren? [4p]
- Skriv om sambandet i uppgift a) som ett samband mellan nettoexporten (NX) och sparandet minus investeringarna ( $S - I$ ). Illustrera sambandet i en figur med nettoexporten och den reala växelkursen på axlarna. Förklara med hjälp av figuren hur den reala växelkursen i jämvikt ( $\varepsilon^n$ ) bestäms. [3p]
- Antag nu att viljan att investera minskar exogent (p.g.a. t.ex. pessimism om framtiden). Hur påverkas investeringarna, den reala växelkursen och nettoexporten? Illustrera effekterna i figuren från uppgift b) och förklara den ekonomiska intuitionen. Hur går anpassningen till under en fast växelkurs? [3p]