

STOCKHOLMS UNIVERSITET

Nationalekonomiska institutionen

John Hasslert

## **Tentamen på grundkursen, NE1060/8400 Moment: Makroekonomi med tillämpningar, 10 poäng lördagen den 3 april 2004**

Skrivtid: 5 timmar. Utnyttja skrivtiden och håll kontakt med klockan. Skriv namn, personnummer och frågans nummer på varje blad. Besvara inte mer än en fråga på samma blad. Förklara de variabelbeteckningar du använder. Detta är särskilt viktigt om du inte använder samma variabelbeteckningar som boken. Ange alltid vad du har på axlarna i diagram du ritar och vad de olika kurvorna visar för samband.

Läs frågan noga och se till att besvara ALLA dess delar. Kom ihåg att inga halva poäng delas ut. Ofullständigt besvarade frågor ger inga poäng. Om du anser att en fråga är oklart formulerad: ange under vilka förutsättningar du har löst den.

Skriv tydligt, endast läsliga skrivningar kan bedömas. Inga hjälpmedel är tillåtna.

Tentamen består av en A-del och en B-del. A-delen korresponderar mot de tre duggor som givits under kursens gång, så att dugga 1 motsvarar fråga 1, dugga 2 motsvarar fråga 2 och dugga 3 motsvarar fråga 3. Den student som har blivit underkänd, d v s fått betyget U på en dugga alternativt inte har gjort den, skall svara på den korresponderande frågan i A-delen. Den student som blivit godkänd, d v s erhållit betyget G på en dugga, får betyget G+ på motsvarande fråga i A-delen och skall alltså inte svara på denna fråga. Endast nyregistrerade studenter har möjlighet att tillgodoräkna sig duggaresultat på denna tentamen. Duggaresultat från tidigare terminer får inte tillgodoräknas. Observera att rätt besvarad fråga vid en tentamen aldrig kan räknas tillgodo vid omtentamen.

På fråga 1-4 kan man erhålla betygen U, G eller G+. På fråga 5 kan man få U eller G. För betyget Godkänd på tentamen i sin helhet krävs G på fråga 1-4. För betyget Väl Godkänd på tentamen i sin helhet krävs G+ på fråga 1-4 och G på fråga 5. Fråga 5 rättas bara om studenten har G+ på fråga 1-4.

Lycka till!

### **Del A**

**Fråga 1** (behöver ej besvaras om du har klarat dugga 1 under HT03, du behöver 3 rätt av 5 för G, 4 av 5 för G+)

- i. Förklara exakt vad som menas med *endogena* respektive *exogena* variabler.
- ii. Förklara exakt vad som menas med *konsumtionsmultiplikatorn*.
- iii. Efterfrågan på pengar ( $M$ ) bestäms av tre variabler, vilka?
- iv. Efter den tyska återföreningen fördes en expansiv finanspolitik och en kontraktiv penningpolitik. Illustrera en sådan policymix i ett IS-LM diagram och ange hur de endogena variablerna förändras.
- v. AS-kurvan är uppåtlutande, förklara mekanismerna bakom detta.

**Fråga 2** (behöver ej besvaras om du har klarat dugga 2 under HT03, du behöver 3 rätt av 5 för G, 4 av 5 för G+)

- i. Antag att befolkningstillväxten är 2% per år och teknologifaktorn växer med 1% per år i Solow-modellen och att ekonomin är i *balanserad tillväxt*. Hur snabb är tillväxten i:
  - a) BNP per effektiv arbetskraftsenhet.
  - b) BNP/capita.
  - c) BNP.
  - d) Kapitalstock.
- ii. Phillips-kurvan och den modifierade (förväntningsutvidgade) Phillips-kurvan anger samband mellan två *olika* par av makroekonomiska variabler. Vilka?
- iii. Visa i ett AS-AD diagram hur kurvorna skiftar och i vilken tidsordning detta sker om Riksbanken genomför en penningpolitisk kontraktion (dvs minskar penningmängden). Anta att produktionen är lika med den naturliga,  $Y=Y_n$ , i utgångsläget.
- iv. Om man studerar hur BNP/capita utvecklats i västeuropa i förhållande till i USA kan man skönja en trend från mitten av 1800-talet till mitten av 1900-talet och en från mitten av 1900-talet fram till åtminstone mitten av 1990-talet. För var och en av dessa två tidsperioder ange om BNP/capita utvecklats snabbare, långsammare eller ungefär lika snabbt i Europa som i USA
- v. Antag att regeringen vill stimulera ekonomin genom en expansiv finanspolitik. Visa med hjälp av ett IS-LM-diagram vad som händer på kort sikt (dvs, för oförändrade priser) under fast växelkurs.

**Fråga 3** (behöver ej besvaras om du klarat dugga 3 (seminarieredovisningen) under HT03. VÄLJ UT 3 av nedanstående 5 frågor! Av dessa behöver du 2 rätt för G och 3 rätt för G+. OBS! Svara INTE på alla 5 frågorna, då räknas bara de sämsta svaren.

- i. Mats Persson diskuterar eventuella målkonflikter mellan prisstabilitet och sysselsättning och noterar att en målkonflikt uppstår vid utbudschocker men inte vid efterfrågechocker. Förklara varför!
- ii. Lennart Erixon diskuterar den endogena tillväxtteorin. Ange kort på vilket sätt denna teori skiljer sig från Solows tillväxtmodell.
- iii. Mats Persson och Eva Skult diskuterar olika mått på inkomstfördelningen i ett land. Ange och beskriv minst två av dessa mått.
- iv. Anders Forslund och Bertil Holmlund diskuterar olika möjliga faktorer som skulle kunna påverka jämviktsarbetslösheten. De är arbetslöshetsförsäkringen, konkurrens på varumarknaderna, skatter, förhandlingssystem, arbetstidens längd och anställningsskydd. De finner att för tre av dessa faktorer ger forskningen både teoretiska och empiriska resultat för att en påverkan på arbetslösheten/sysselsättningen finns. Ange minst två av dessa.

- v. Harry Flam diskuterar sambandet mellan följande variabler:
- Genomsnittlig inflation och arbetslöshet under tiden 1960-2000.
  - Genomsnittlig inflation och centralbankssjälvständighet under tiden 1973-1989.
  - Inflation och arbetslöshet på kort sikt (Phillipskurvan).

För vart och ett av dessa tre par av variabler, ange om sambandet varit positivt, negativt eller om variablerna inte samvarierat på ett tydlig sätt.

## Del B

**Fråga 4** (Minst 5 av delfrågorna måste vara godkända för betyget G och minst 8 för betyget G+)

- Låt oss studera Solow-modellen med befolkningstillväxt  $g_N > 0$  men utan teknologisk tillväxt. Investeringskurvan ges av  $sf(K/N)$  (där  $s$  är sparkvoten,  $K/N$  är kapitalstocken per capita och  $f$  är en funktion med avtagande marginalavkastning). Investeringsbehovet ges av  $(\delta + g_N)K/N$ . Antag att ekonomin är i *steady state* när befolkningstillväxten  $g_N$  plötsligt ökar. Visa grafiskt vad som händer i modellen och ange vad som händer med BNP/capita-nivån på lång sikt. (TIPS! Investeringskurvan  $sf(K/N)$  är oförändrad, men vad händer med investeringsbehovskurvan när  $g_N$  ökar?)
- Antag att prisindexet (t.ex. KPI) är 100 både i Sverige och i Norge år 2000. Antag också att växelkursen är 1.10 SEK/NOK. Antag att år 2003 är KPI 110 i Sverige, 108 i Norge och växelkursen är 1.05 SEK/NOK. Ange ett uttryck för den reala växelkursen åren 2000 och 2003 och ange om den svenska valutan genomgått en real appreciering eller en real depreciering.
- Antag att ett lands ekonomi kan beskrivas av följande modell:
 
$$Y = C + I + G + NX$$

$$C = 80 + 0,9(Y - T)$$

$$I = 100, G = 200, T = 100,$$

$$NX = 100 - 0,1(Y - T)$$
 beräkna jämviktsinkomsten  $Y$ . Redovisa dina beräkningar.
- Antag att öppen ränteparitet gäller. Antag också att den svenska räntan är 2% per år, den amerikanska är 4% per år och att dagens växelkurs är 10SEK/\$US. Vad är den förväntade växelkursen om ett år?
- Använd ett diagram över pris och lönebildning (PS-WS diagram) för att visa vad som händer mer de endogena variablerna i modellen om arbetslöshetsersättningen sänks.
- Antag att produktionsfunktionen  $F(L, K)$  uppvisar konstant skalavkastning men avtagande marginalavkastning för produktionsfaktorerna  $L, K$ . För varje påstående nedan, ange om det är sant eller falskt.
  - Om  $F(1,1) = 1$  och  $F(2,1) = 1.5$  så är  $F(3,1) < 2$ .
  - Om  $F(1,1) = 1$  så är  $F(3,3) < 3$ .

c. Om  $F(1,1) = 1$  och  $F(1,2) = 1.5$  så är  $F(1,3)=1.5$

- g) Använd AS-AD modellen för att analysera effekterna av en *minskning* i den offentliga konsumtionen. Du ska ange eventuella skift i AS och AD kurvorna och i vilken ordning eventuella skift sker men behöver inte förklara varför skiften sker. Antag att produktion är vid sitt normalläge i utgångsläget ( $Y=Y_n$ ).
- h) Använd ett IS-LM relationerna och ränteparitetsvillkoret (antingen i diagramform eller ekvationer) för att analysera vad som händer med växelkursen om riksbanken *ökar* penningmängden?
- i) Använd ett diagram med kurvor för inhemsk efterfrågan  $C+I+G$  (DD-kurvan) och efterfrågan på inhemska varor  $C+I+G+NX$  (ZZ-kurvan) för att analysera effekten av högre inhemsk investeringsefterfrågan ( $I$  ökar). Ange vilken/vilka kurvor som skiftar och vad som händer med produktion och nettoexport?
- j) En ökning av den offentliga konsumtionen har i AS-AD modellen inte någon effekt på produktion/inkomst på medellång sikt (dvs när prispåväntningarna sammanfaller med faktiska priser). Vad händer på medellång sikt med räntor och investeringar? (TIPS! På medellång sikt gäller att produktionen är lika med den naturliga samt att  $Y_N = C(Y_N - T) + I(Y_N, i) + G$ , där  $Y_N$  och  $T$  inte påverkas av  $G$ ).

**Fråga 5** (Rättas bara om samtliga av de fyra första frågorna bedömts med betyget G+)

Antag att efterfrågan på våra exportmarknader faller och den svenska ekonomin går in i en konjunkturedgång som hotar att utvecklas till en depression. Regeringen/riksdagen beslutar möta nedgången med en diskretionär finanspolitisk åtgärd, t ex en momssänkning. Diskutera konsekvenserna på produktionsnivån och sysselsättningen av denna åtgärd. Beakta:

- i. risken att effekten av åtgärden kommer först i konjunkturuppgången,
- ii. att hushållens förväntningar om framtida inkomster och skatter kan ändras,
- iii. hur riksbanken kan tänkas reagera givet inflationsmålet och
- iv. möjlig konflikt med målet om stabila offentliga finanser.