

STOCKHOLMS UNIVERSITET

Nationalekonomiska institutionen

John Hasslert

**Tentamen på grundkursen, NE1400 (matematik-ekonomilinjen):
Makroteori med tillämpningar 5p, måndagen den 23 februari 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 består av 5 delfrågor och besvaras endast av student som har blivit underkänd, d v s fått betyget U, på duggan alternativt inte har gjort den. 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.

A-delen består av 5 frågor, 3 rätt ger betyget G och 4 rätt G+. B-delen består av 10 frågor. 5 rätt ger betyget G och 8 G+. Lycka till!

Del A (behöver ej besvaras om du har klarat duggan under HT03, du behöver 3 rätt av 5 för G, 4 av 5 för G+)

- a) I nationalräkenskaperna kan man beräkna BNP på tre olika sätt. Tanken med att använda tre olika ansatser är att man ska kunna kontrollera om resultaten är korrekta. Vilka är de tre sätten att beräkna BNP?
- b) Jämför arbetslösheten i EU och USA. Var var den högst under 1960-talet och var var den högst under 1990-talet?
- c) Antag att prisnivån var 100 år 2000 och nominell och real BNP var 100 miljarder SEK. Antag vidare att real BNP var 102 miljarder år 2001 och prisnivån var 103. Beräkna nominell BNP.
- d) Individer som ej arbetar kan tillhöra kategorierna "ej i arbetskraften", "frånvarande" och "arbetslösa". Rangordna dessa kategorier i storleksordning såsom den varit under de senaste åren i Sverige.
- e) Om priserna i AS-AD modellens jämvikt överstiger de förväntade kommer AS-kurvan att skifta. Förklara varför!

Del B (Minst 5 av delfrågorna måste vara godkända för betyget G och minst 8 för betyget G+)

- a) Antag att prisindexet (t.ex. KPI) är 100 både i Sverige och i USA år 2000. Antag också att växelkursen är 10 SEK/US\$. Antag att år 2003 är KPI 110 i Sverige, 108 i USA och växelkursen är 8 SEK/US\$. 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.
- b) Antag att ett lands ekonomi kan beskrivas av följande modell:
$$Y=C+I+G$$
$$C=80+0,8(Y-T)$$
$$I=100, G=200, T=100.$$
beräkna jämviktsinkomsten Y . Redovisa dina beräkningar.
- c) Ge en förklaring *i ord* till varför AD kurvan lutar som den gör.
- d) Använd Solow-modellen för att beskriva effekterna av ett *fall* i sparandet. Hur förändras *BNP-tillväxten* på kort och lång sikt?
- e) Använd ett diagram över pris och lönebildning (PS-WS diagram) för att visa vad som händer mer de endogena variablerna i modellen om konkurrensen på varumarknaden förstärks så att företagens prispåslag går ner. Ange hur eventuella skift i kurvorna sker.
- f) Antag att produktionsfunktionen $F(Y,K)$ uppvisar konstant skalavkastning men avtagande marginalkastning för produktionsfaktorerna Y,K . För varje påstående nedan, ange om det är sant eller falskt.
- Om $F(1,1) = 1$ så är $F(2,2) = 2$.
 - Om $F(1,1) = 1$ och $F(2,1) = 1.5$ så är $F(3,1) = 2$.
 - Om $F(1,1) = 1$ och $F(1,2) = 1.25$ 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 och kort förklara eventuella skift i AS och AD kurvorna och i vilken ordning eventuella skift sker. Antag att produktion är vid sitt normalläge i utgångsläget ($Y=Y_n$).
- h) Under tiden 1950 och framåt uppvisar OECD länderna konvergens i deras respektive BNP per capita nivåer. Antag att du ill illustrera detta i ett diagram med genomsnittlig tillväxt över perioden för varje land på y-axeln. Vad bör x-axeln representera och hur ser sambandet i diagrammet ut?
- i) Använd ett IS-LM diagram för att analysera följande fråga. Antag att riksbanken ökar penningmängden. Vad händer med räntan?
- På kort sikt om priserna är oförändrade.
 - På längre sikt om priserna ändras proportionellt sett lika mycket som den nominella penningmängden (nominell neutralitet).
- j) 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 en *ökad* offentlig konsumtion. Ange vilken/vilka kurvor som skiftar och vad som händer med produktion och nettoexport?