

Lynprøve 2

(4-timers prøve uden hjælpemidler)

Nationaløkonomi, 1. årsprøve, foråret 2001

Claus Thustrup Kreiner

Alle spørgsmål ønskes besvaret. I vurderingen af besvarelsen vægter alle tre opgaver lige meget.

OPGAVE 1

Angiv og begrund, hvorvidt følgende udsagn er korrekte:

1.1 På langt sigt er AS-kurven vandret.

1.2 Om varebundterne A , B og C har en forbruger oplyst, at $B \succ A$, $A \succ C$, $C \succ B$, hvilket viser, at forbrugeren ikke har transitive præferencer.

1.3 Iflg. mikroteorien vil en prisstigning på en vare altid bevirke, at man forbruger mindre af varen.

1.4 I en IS-LM-model for en lukket økonomi vil LM-kurven være lodret, hvis pengeefterspørgslen er uafhængig af renten.

1.5 Iflg. første velfærdstheorem kan det i markedsligevægten ikke lade sig gøre, at stille nogen bedre, end de allerede er.

1.6 Ekspansiv finanspolitik i en IS-LM-model for en lukket økonomi vil normalt bevirke delvis crowding-out via investeringerne, men dette sker ikke, hvis pengeefterspørgslen ikke afhænger af indkomsten.

OPGAVE 2

Betragt følgende model

$$E = C + I + \bar{G} + NX \quad (2a)$$

$$C = \alpha + \beta(Y - \bar{T}) \quad (2b)$$

$$M/\bar{P} = L \quad (2c)$$

$$Y = E \quad (2d)$$

$$I = \gamma - \delta\bar{r} \quad (2e)$$

$$L = \omega + \eta Y - \theta\bar{r} \quad (2f)$$

$$NX = \mu - \lambda Y - \sigma\bar{e}\bar{P} \quad (2g)$$

hvor E er ønsket efterspørgsel efter varer og tjenesteydelser, C er privat forbrugsefterspørgsel, I er investeringsefterspørgsel, G er offentlig forbrugsefterspørgsel, P er forbrugerprisindekset, r er realrenten, L er den reale pengeefterspørgsel, M er det nominelle pengeudbud, og Y er den faktiske produktion af varer og tjenesteydelser. Alle græske bogstaver er parametre, som alle er positive. Derudover er β mindre end 1. En streg over en variabel betyder, at denne er eksogen.

2.1 Beskriv modellens relationer og specielt relation (2g).

2.2 Foretag en kausalanalyse og beskriv herudfra rækkefølgen, hvormed de enkelte variable bestemmes. Er der klassisk dikotomi i modellen? Begrund.

2.3 Vis at den samlede ligevægtsindkomst bliver

$$Y = \frac{\alpha - \beta\bar{T} + \gamma - \delta\bar{r} + \bar{G} + \mu - \sigma\bar{e}\bar{P}}{1 - \beta + \lambda}.$$

2.4 Antag, at der sker et fald i μ . Udled den samlede effekt på ligevægtsindkomsten, dvs. $\frac{dY}{d\mu}$. Beskriv konsekvenserne for økonomien i hhv. det Keynesianske kryds samt i et IS-LM-diagram. Fortolk.

2.5 Hvordan er det muligt via økonomisk politik at modvirke et sådan chok på ligevægtsindkomsten? Begrund.

2.6 Antag, at der sker et fald i ω . Udled den samlede effekt på ligevægtsindkomsten og beskriv konsekvenserne for økonomien i et IS-LM-diagram. Fortolk.

OPGAVE 3

Robinson og Friday er strandet på en øde ø. På øen lever 10 geder og 10 får. Den initiale beholdning af geder (vare 1) og får (vare 2) er bestemt, idet Robinson har indfanget 8 geder og 0 får, mens Friday har indfanget resten. I det følgende betegner x_1^R og x_2^R Robinsons beholdning af henholdsvis geder og får, mens x_1^F og x_2^F angiver Fridays beholdning af de to varer. Antag at Robinson har nyttefunktionen $U^R = 2x_1^{1/2}x_2^{1/2}$, mens Friday har nyttefunktionen $U^F = x_1x_2$.

3.1 Redegør for, at de mulige allokeringer er givet ved

$$x_1^R + x_1^F \leq 10, \quad (3a)$$

$$x_2^R + x_2^F \leq 10, \quad (3b)$$

og illustrér de mulige allokeringer i en Edgeworth-box.

3.2 Hvad forstås ved en Pareto-optimal allokering? I det indre af Edgeworth-boxen er de Pareto-optimale allokeringer karakteriseret ved

$$MRS^R = MRS^F, \quad (3c)$$

hvor MRS angiver det marginale substitutionsforhold. Begrund dette (gerne ved at *skitsere* nogle indifferenskurver i Edgeworth-boxen).

3.3 Er den initiale fordeling Paretooptimal? Er fordelingen givet ved $x_1^R = 4$ og $x_2^R = 4$ Paretooptimal? Begrund.

3.4 Vis ved hjælp af (3a), (3b) og (3c), at alle de Paretooptimale allokeringer er givet ved

$$x_2^R = x_1^R,$$

hvor $0 \leq x_1^R \leq 10$. Illustrér de Pareto-optimale allokeringer i Edgeworth-diagrammet.

3.5 Kan den initiale allokering være en fuldkommen konkurrence ligevægt? Begrund.

3.6 Antag nu at der er et marked for de to varer, og at Robinson og Friday betragter priserne på de to varer, p_1 og p_2 , for givne. Antag, at $p_1 = 1$. Find ligevægtsprisen på vare 2, p_2 . Vis derefter, at markedsligevægten er karakteriseret ved $x_1^R = 4$ og $x_2^R = 4$.