

Mikro 1, Markeder og Velfærd

2. årsprøve

Rettevejledning til eksamen torsdag den 22. JANUAR 2009
(dvs. tips til de rigtige matematiske svar og kort skitsering af hovedpointerne i øvrige svar)

Opgave 1

I en økonomi er der to varer, vare 1 er underholdningsfilm, vare 2 er mad. Begge varer kan forbruges i kontinuerlige mængder. Betragt Lizzie, hvis præferencer kan repræsenteres af nyttefunktionen $u(x_1, x_2) = x_1^{2/3} \cdot x_2^{1/3}$. Lizzie råder over den eksogene indkomst 240.

I udgangspunktet er prissystemet (20,10). Men så ændres priserne: På grund af ny teknologi falder prisen på film til 10, mens prisen på mad, på grund af massive klimaproblemer, stiger til 40.

Godtgør, at velfærdsvirkningen for Lizzie af disse prisændringer målt ved hjælp af kompenserende variationer (CV) bliver 0 kr.

SVAR: $x(p, m) = (8, 8)$, hvilket giver nytten $u = 8$. $h(p', u) = (16, 2)$ (der naturligvis giver nytten 8), og $e(p', u) = 160 + 80 = 240 = m$.

Opgave 2

Kan der tænkes situationer, hvor "arbejdsudbudskurven er bagudbøjet"? I givet fald, hvilke økonomiske effekter vil da være udslagsgivende for dette fænomen?

SVAR: Det centrale her er naturligvis at give en klar og præcis fremstilling af beholdningsindkomsteffekten: Selv om fritid må antages at være et normalt gode (forbrug mere, når man er rigere), sådan at en højere pris på fritid (lønstigning) giver lavere efterspørgsel, hvis ens indkomst var fastlåst i kroner, så gør netop beholdningseffekten (ens initialbeholdning af tid stiger i markedsværdi, så man bliver rigere), at en lønstigning kan betyde højere forbrug af fritid, dvs. lavere arbejdsudbud.

Opgave 3

I forbindelse med blandt andet det kommende oplæg fra Skattekommisionen er der blevet argumenteret for, at der bør ske lettelser i indkomstskatten for at forøge arbejdsudbuddet (finansieret via eksempelvis øgede boligskatter). Kan du ud fra en simpel Koopmans-model argumentere for det velfærdsmæssigt fornuftige i en sådan policy? Relatér evt. din besvarelse til opgave 2.

SVAR: Nøglen her er noten om en lønskats forvriddende og velfærdsreducerende virkninger: Skatten driver en kile ind imellem den pris, arbejdsgiverne betaler, og det, som lønmodtagerne modtager efter skat, hvorved økonomien tvinges væk fra det Pareto-Optimale punkt, hvor det samfundsmæssige marginalprodukt hos virksomhederne svarer til forbrugernes (numeriske) MRS mellem fritid og vareforbrug. Set ift opgave 2 kan man i denne Koopmans-model ubetinget sige, at en lavere real-

løn efter skat vil reducere arbejdsudbud og beskæftigelse, fordi skatteprovenuet udbetales som lump-sum overførsler, sådan at beholdningsindkomsteffekten neutraliseres.

Opgave 4

Definer begrebet Walrasligevægt i en bytteøkonomi med privat ejendomsret og illustrér begrebet grafisk i en Edgeworth-boks.

SVAR: Det er vigtigt med en præcis beskrivelse, der har både ”ligevægt på begge markeder”, eller ”samlet forbrug = samlede initialressourcer”, samt individuel nyttemaksimering til det ligevægtskabende prissystem. Den grafiske illustration skal være tydelig: Budgetlinien skærer initialfordelingen af ressourcer samt det fælles forbrugspunkt i ligevægt og tangeres af to indifferenskurver.

Opgave 5

Betragt en økonomi med én forbruger, Robert Kruse. Der er i økonomien to varer. Vare 1 er tid, som kan anvendes som arbejdskraft eller som forbruges som fritid. Vare 2 er mad.

Robert har præferencer, der kan repræsenteres af nyttefunktionen $u(x_1, x_2) = x_1 \cdot x_2$.

Der findes desuden en virksomhed, der ved hjælp af arbejdskraft kan producere mad. Produktionsfunktionen har formen $y = k \cdot q$, hvor y er output af mad, og q er input af arbejdskraft..

5a) Antag, at Robert har initial-beholdningen (24,0), og at $k = 1$. Find økonomiens Pareto-Optimale tilstand. Implementér derefter denne tilstand som en markedsligevægt med transfereringer, idet du bruger arbejdskraft som numeraire.

5b) Antag, at Robert har initial-beholdningen (24,12), og at $k > 0$. Besvar de samme spørgsmål som du gjorde i 5a). Hvilken rolle spiller parameteren k ?

SVAR:

5a) PO-tilstand har $x = (12,12)$, $q = y = 12$. Et understøttende prissystem er (1,1), dvs. $m = 24$, og profit er nul.

5b) Det er afgørende er k , virksomhedens marginalprodukt, ift. forbrugerens numeriske MRS i initialpunktet, med værdien $\frac{1}{2}$ som det afførende punkt.

- For $k < \frac{1}{2}$ er PO: $x = (24,12)$, $q = y = 0$. Et understøttende prissystem er (1,2) (skal matche MRS), $m = 48$.

- For $k \geq \frac{1}{2}$ får vi løsningen $q = 12 - 6/k$, $y = 12k - 6$, $x = (12 + 6/k, 6 + 12k)$ med understøttende prissystem $(1, 1/k)$ og $m = 24 + 12/k$.

Michael Teit Nielsen, 22. januar 2009

Filnavn: Eksamensopgave 2009-JAN rettevejledning (2).doc
Bibliotek: C:\Documents and Settings\okose\Local Settings\Temporary Internet Files\OLKDB
Skabelon: C:\Documents and Settings\okose\Application
Data\Microsoft\Templates\Normal.dot
Titel: Økonomisk Kandidateksamen 2001-II
Emne:
Forfatter: Ældre Sagen
Nøgleord:
Kommentarer:
Oprettelsesdato: 22-01-2009 16:41:00
Versionsnummer: 2
Senest gemt: 22-01-2009 16:41:00
Senest gemt af: michael.teit.nielsen
Redigeringstid: 1 minut
Senest udskrevet: 02-02-2009 17:02:00
Ved seneste fulde udskrift
Sider: 4
Ord: 644 (ca.)
Tegn: 3,930 (ca.)