

Eksamen på Økonomistudiet sommer 2018-R

Mikroøkonomi I

23. august 2018

(3-timers prøve uden hjælpemidler)

Dette eksamenssæt består af 4 sider inkl. denne forside.

Syg under selve eksamen

Bliver du syg under selve eksamen på Peter Bangsvej, skal du kontakte en eksamensvagt, som hjælper dig med at "sygemelde dig", hvorefter du kan forlade eksamen. Når du kommer hjem, skal du kontakte din læge og indsende lægeerklæring til Det Samfundsvidenskabelige Fakultet senest en uge efter eksamensdagen.

Pas på, du ikke begår eksamenssnyd!

Det er eksamenssnyd, hvis du under prøven

- Bruger hjælpemidler, der ikke er tilladt
- Kommunikerer med andre eller på anden måde modtager hjælp fra andre
- Kopierer andres tekster uden at sætte citationstegn eller kildehenvise, så det ser ud som om det er din egen tekst
- Bruger andres idéer eller tanker uden at kildehenvise, så det ser ud som om det er din egen idé eller dine egne tanker
- Eller hvis du på anden måde overtræder de regler, der gælder for prøven

Du kan læse mere om reglerne for eksamenssnyd på Din Uddannelsesside og i Rammestudieordningens afs. 4.12.

Opgave 1

Betragt en forbruger, der lever i to perioder og i hver periode kan forbruge en aggregeret forbrugsvarer i kontinuerte, ikke-negative mængder. Forbrugeren ejer som ung (i periode 1) mængden $e_1 > 0$ af forbrugsvarer, og ejer som gammel (i periode 2) mængden $e_2 = 0$.

Forbrugers præferencer er repræsenteret ved nyttefunktionen $u(x_1, x_2) = x_1 \cdot x_2$, hvor x_1 er forbruget som ung og x_2 er forbruget som gammel.

Der er i økonomien et kapitalmarked, der giver forbrugeren mulighed for som ung at låne eller spare op til en rentesats r .

- a) Hvor stor en opsparing ønsker forbrugeren at foretage, når rentesatsen er nul?
- b) Hvor stor er opsparingen, hvis renten er 10 %? Kommentér.

Opgave 2

Albert kan, når han går til fredagsbar, forbruge to slags øl, begge i kontinuerte, ikke-negative mængder. Vare 1 er Tuborg, vare 2 er Carlsberg. Hans præferencer er repræsenteret ved nyttefunktionen $u_A(x_1, x_2) = x_1 + x_2$.

Albert har hver fredag et (øl)budget på 240 kr. Den første fredag i måneden kører Tuborg en kampagne, så en Tuborg-øl koster 30 kr., mens en Carlsberg koster 40 kr. Næste fredag kører Carlsberg en kampagne, så priserne nu er 40 kr. for Tuborg, 30 kr. for Carlsberg.

- a) Hvilken forbrugsplan vælger Albert første fredag, og hvilken næste fredag?
- b) Opdel ændringen i Alberts adfærd i en substitutions- hhv. indkomstvirkning.

Billie går også i en fredagsbar, men har aldrig spist hjemmefra. Hun kan forbruge øl (vare 1) og pizza-slices (vare 2) i kontinuerte, ikke-negative mængder. Hendes præferencer er repræsenteret ved nyttefunktionen $u_B(x_1, x_2) = \text{Min}\{x_1, x_2\}$.

Hendes samlede budget til øl og pizza er hver fredag 210 kr. Den første fredag i måneden koster øl 30 kr., og en pizza-slice koster ligeledes 30 kr. Næste uge er øl desværre steget til 40 kr., mens pizza stadig koster 30 kr.

- c) Hvilken forbrugsplan vælger Billie første fredag, og hvilken næste fredag?
- d) Opdel ændringen i Billies adfærd i en substitutions- hhv. indkomstvirkning.

Opgave 3

Betragt en bytteøkonomi, hvor der er to forbrugere, Annie og Bent. Der er to forbrugsvarer: Mad (vare 1) og drikke (vare 2). De kan begge forbruge disse to varer i kontinuerte, ikke-negative mængder.

Annie har præferencer, der kan repræsenteres af nyttefunktionen $u_A(x_{1A}, x_{2A}) = (x_{1A})^{1/2} + x_{2A}$. Bents præferencer kan repræsenteres af nyttefunktionen $u_B(x_{1B}, x_{2B}) = 2 \cdot (x_{1B})^{1/2} + x_{2B}$.

Økonomien er karakteriseret ved privat ejendomsret. Annie ejer initialt bundtet (3,2), mens Bent ejer (2,3).

- a) Find Walras-ligevægten i denne økonomi.

Opgave 4

Markedet for herrecykler er præget af perfekt konkurrence. Alle, der overvejer at etablere virksomhed i branchen, har adgang til samme teknologi. Med tid til at tilpasse kapitalapparatet til en optimal størrelse ift. en ønsket produktion på x , er de lavest mulige langsigtso mkostninger pr. produceret enhed, LRAC, $0,01 \cdot x^2 - 40 \cdot x + 45.000$.

Der er "free entry and exit"; dog tager det nogen tid at etablere nye eller afvikle eksisterende virksomheder.

På markedet er efterspørgslen efter herrecykler givet ved funktionen $D(p) = 100.000 - 10 \cdot p$, hvor p er stykprisen for en herrecykel.

- Ifølge neoklassisk teori, hvad vil da være gældende på langt sigt mht.
 - pris på en cykel
 - antal cykler produceret pr. virksomhed
 - antal virksomheder aktive på markedet?
- Hvis vi antager, at efterspørgslen efter herrecykler forøges, samt at
 - på kort sigt kan de etablerede virksomheder ikke ændre kapitalapparat og ingen nye virksomheder kan nå at etablere sig
 - på mellemlangt sigt kan de etablerede virksomheder forøge eller reducere deres kapitalapparat, mens det ikke er muligt for nye virksomheder at nå at etablere sig
 - på langt sigt er det muligt for nye virksomheder at etablere sig på markedet... hvad vil der da kvalitativt ske med de i a) nævnte størrelser på kort hhv. mellemlangt hhv. langt sigt?

Opgave 5

Betragt en økonomi med privat ejendomsret og walraske markeder med perfekt konkurrence. Tag stilling til de to følgende udsagn:

"Når prisen på en vare stiger, vil en forbruger altid efterspørge mindre (eller højest lige så meget) af varen som før eller altid udbyde mere (eller mindst lige så meget) som før."

"Når prisen på en vare stiger, vil en virksomhed altid efterspørge mindre (eller højest lige så meget) af varen som før eller altid udbyde mere (eller mindst lige så meget) som før."

- a) For hvert af de to udsagn: Hvis du mener, at udsagnet er sandt, så argumentér for dette. Hvis du mener, at udsagnet er falsk, så angiv (gerne grafisk) et konkret modeksempel.

Opgave 6

Redegør for den generelle ligevægtsteoris andet velfærdsteorem.

- a) Hvad siger teoremet formelt?
- b) Hvilke forudsætninger er nødvendige, og hvorfor?
- c) Hvad er den økonomiske tolkning/betydning af teoremet?

Mtn, 11. maj 2018