

Eksamen på Økonomistudiet sommer 2020-R

Mikroøkonomi I

24. august 2020 kl. 9:00-12:30

Besvarelsen uploades på Digital Eksamen som én pdf.fil (inkl. bilag) navngivet udelukkende med eksamensnummeret, f.eks. 12.pdf eller 127.pdf

Dette eksamenssæt består af 3 sider incl denne forside.

Denne eksamen er ændret fra at foregå på Peter Bangsvej til at foregå som en hjemmeeksamen med hjælpemidler.

Læs grundigt teksten i boksen nedenfor, så du undgår at komme i problemer med mistanke om eksamenssnyd.

Pas på at du ikke begår eksamenssnyd!

Det er fx eksamenssnyd, hvis du ...

- Kopierer andres tekster uden at sætte citationstegn eller kildehenvise, så det ser ud som om det er din egen tekst. Det gælder også tekst fra gamle rettevejledninger
- Stiller din opgave til rådighed for andre under eksamen
- Kommunikerer med andre om opgaven under eksamen
- Bruger andres idéer eller tanker uden at kildehenvise, så det ser ud om det er din egen idé eller dine tanker
- Genbruger dele af en opgave, som du tidligere har indleveret og fået en bestå karakter for uden at sætte citationstegn eller kildehenvise (selvplagiering)

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

Eksamenssnyd sanktioneres altid med en advarsel og bortvisning fra prøven. I de fleste tilfælde bliver den studerende også bortvist fra universitetet i et semester.

Opgave 1

Redegør for, hvad Velfærdsteorem I siger om efficiens i en økonomi med privat ejendomsret og perfekt konkurrence, hvor der både er produktion og forbrug, samt hvilke forudsætninger teoremet bygger på. Du må meget gerne bidrage med økonomisk intuition.

Opgave 2

Tag stilling til og kommentér følgende udsagn for en forbruger, der har en eksogen indkomst I og kan forbruge to varer i ikke-negative, kontinuerte mængder:

- a) "Hvis den ene vare bliver dyrere, vil forbrugeren altid efterspørge mere af den anden vare"
- b) "Hvis den ene vare er et Giffengode, vil forbrugeren altid efterspørge mindre af denne vare, når indkomsten falder"
- c) "Hvis forbrugeren har monotont voksende præferencer, kan ingen af de to varer være inferiøre"

Giv velbegrundede svar – dvs. eftervis eller kom med modeksempler.

Opgave 3

Betragt forbrugeren Cecilie, der forbruger to varer: Veganske færdigretter (vare 1), der koster $p_1 > 0$ pr. styk, samt et aggregeret forbrugsgode med prisen 1. For nemheds skyld antager vi, at begge varer kan forbruges i kontinuerte, ikke-negative mængder; dog skal hun have en strengt positiv mængde mad for at overleve. Hun råder over en eksogen indkomst $I > 0$. Hendes præferencer kan repræsenteres af nyttefunktionen $u(x_1, x_2) = -16 \cdot x_1^{-1} + x_2$.

- a) Udled hendes Marshall-efterspørgsel efter de to varer, som funktion af p_1 og I .

Opgave 4

Betragt en virksomhed, der ved hjælp af dels arbejdskraft og dels kapitalapparat fremstiller hårbørster. Vi er i en traditionel neoklassisk verden, hvor der er perfekt konkurrence, hvor virksomheder har U-formede gennemsnitsomkostningsfunktioner på både kort og langt sigt, og inputs er kontinuerte.

På kort sigt kan virksomheden kun ændre mængden af arbejdskraft; på længere sigt kan også størrelsen af kapitalapparat ændres.

Vi antager, at prisen på hårbørster samt lønsats og kapitalomkostninger har været konstante over længere tid, så virksomheden har haft mulighed for at tilpasse sig denne pris- og omkostningsstruktur.

Beskriv, hvad der sker med virksomhedens

- efterspørgsel efter arbejdskraft
- kapitalapparat
- produktionsmængde af hårbørster

på dels kort sigt og dels langt sigt, når følgende sker:

- Prisen på hårbørster stiger
- Lønsatsen stiger
- Kapitalomkostningerne stiger

Opgave 5

Betragt Lasse, der forbruger mange forskellige varer i kontinuerte, ikke-negative mængder og lever af S.U., hvilket er en eksogen indkomst. En af de mange varer er lagkage, som Lasse er rigtig glad for; lagkage er for Lasse normalt gode. Lasses præferencer er repræsenteret ved en nyttefunktion u .

I udgangspunktet er prisen pr. lagkage-enhed 30 kr., og her køber Lasse 5 stykker lagkage og opnår nytteniveauet u' . Der indføres desværre nye sukerafgifter, hvilket får bageren til at sætte lagkageprisen op til 50 kr. pr. stykke, og Lasse reducerer nu sit kagekøb til 2 stykker, og hans maksimumsnytte falder til $u'' < u'$.

Angiv for denne forbruger i et diagram med lagkagepris på den lodrette akse og lagkagemængde på den vandrette akse en illustration, hvor følgende tre kurver indgår:

- Den partielle Marshall-efterspørgsel efter lagkage
- Den partielle Hicks-efterspørgsel efter lagkage ved nytteniveau u'
- Den partielle Hicks-efterspørgsel efter lagkage ved nytteniveau u''

Opgave 6

Betragt en Koopmans-økonomi med privat ejendomsret. Forbrugeren Robinson har 8 timer til rådighed. Denne tid kan nydes som fritid eller kan alternativt bruges på at yde en arbejdsindsats i øens virksomhed. Robinson kan forbruge fritid (vare 1) eller mad (vare 2), begge i kontinuerte, ikke-negative mængder. Robinsons præferencer er givet ved nyttefunktionen $u(x_1, x_2) = \min\{x_1, x_2\}$.

Virksomheden kan producere mad som output ved at bruge arbejdskraft som input. Produktionsfunktionen har formen $y = q^2/4$, hvor $q \geq 0$ er inputmængden af arbejdskraft, og y er outputmængden af mad.

- Find den efficiente tilstand i økonomien og angiv den hertil hørende forbrugsplan for Robinson og produktionsplan for virksomheden.
- Kan denne tilstand implementeres som hørende til en markedsligevægt med transfereringer, hvor lønnen er numeraire, dvs. $w = 1$?
Hvis du mener ja, så angiv de til markedsligevægten hørende værdier af outputpris samt

løn- og profitindkomst for Robinson.
Hvis du mener nej, så argumentér herfor.