

Eksamen på Økonomistudiet vinter 2018-19

## **Mikroøkonomi II**

19. februar 2019

(3-timers prøve uden hjælpemidler)

Dette eksamenssæt består af 4 sider incl. denne forside.

Til dette eksamenssæt hører 0 bilag.

### **Syg under eksamen:**

*Bliver du syg under selve eksamen på Peter Bangs Vej, skal du kontakte en eksamensvagt for at få hjælp til registreringen i systemet som syg og til at aflevere blankt. Derefter forlader du 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 markedet for hvide t-shirts, som er kendetegnet ved perfekt konkurrence. Stykprisen for en t-shirt er  $p > 0$ .

Efterspørgselssiden er givet ved  $D(p) = A \cdot p^{-2}$ ,  $A > 0$ , dvs. der er konstant elasticitet mht. prisen. Udbudssiden er givet ved  $S(p) = B \cdot p$ ,  $B > 0$ .

Der er for øjeblikket ligevægt på markedet, og en t-shirt koster 100 kr. Som bidrag til at finansiere et nyt tiltag op til et kommende folketingsvalg beslutter regeringen at indføre en afgift på 3 kr. pr. t-shirt.

- a) Hvad er dit bud på, hvad en kunde kommer til at betale for en t-shirt, hhv. hvad sælgerne af t-shirts kommer til at modtage, efter indførelse af afgiften – angiv disse beløb i antal hele kroner.

### Opgave 2

Archibald og Børge bor i et hus, hvor de deler have. Hvor pænt denne have fremstår, afhænger af hvor megen gartnerservice,  $G \geq 0$ , der købes, idet  $G$  er en kontinuert variabel. Hver enhed gartnerservice koster én enhed privatindkomst at finansiere.

De ser lidt forskelligt på, hvor vigtigt det er, at haven fremstår pænt (for dem selv og naboerne). Archibald har præferencer, der kan repræsenteres af nyttefunktionen  $u_A(G, x_A) = 2 \cdot G^{1/2} + x_A$ , hvor  $x_A$  er det beløb, han har tilbage til eget privatforbrug efter bidrag til at finansiere gartnerservice. Børge har tilsvarende  $u_B(G, x_B) = 10 \cdot G^{1/2} + x_B$ .

- a) Find Lindahl-ligevægten

### Opgave 3

Betragt en monopolist, der har konstante marginal- og gennemsnitsomkostninger på  $c$ . Antag, at monopolisten står over for en efterspørgselsside, hvor efterspørgslen ændres med  $e$  procent,  $e < 0$ , når prisen stiger med 1 procent.

- a) Udled et udtryk for den pris, monopolisten vil sætte, hvori  $c$  og  $e$  indgår  
(tip: Det kan være en ide at lade virksomhedens beslutningsvariabel være prisen  $p$ ).
- b) For hvilke værdier af  $e$  gælder udtrykket, og hvad er intuitionen bag  $e$ 's betydning?

#### Opgave 4

Betragt følgende "one-shot" spil, hvor de to spillere vælger simultant. Spiller 1 kan vælge U eller D, spiller 2 kan vælge L eller R. I matricen er spiller 1's pay-off nævnt først, derefter 2's.

	L	R
U	7, 0	1, 6
D	0, 4	5, 2

- a) Find samtlige Nash-ligevægte, både i rene og blandede strategier.

#### Opgave 5

Betragt en Edgeworth-økonomi med to forbrugere, Aske og Beate. Begge kan forbruge mad og drikke i kontinuerte, ikke-negative mængder. Der er i alt 6 enheder mad (vare 1) og 6 enheder drikke (vare 2) til stede i økonomien.

Aske har nyttefunktionen  $u_A(x_{1A}, x_{2A}) = x_{1A}^{1/2} \cdot x_{2A}^{1/2}$ , mens Beate har  $u_B(x_{1B}, x_{2B}) = x_{1B} + x_{2B}$ .

- Identificér de efficiente tilstande.
- Angiv, matematisk og grafisk, nyttemulighedsområdet for denne økonomi.
- Find den tilstand, der maksimerer samfundsnyttefunktionen  $W_{JB}(u_A, u_B) = u_A + u_B$ .
- Find den tilstand, der maksimerer samfundsnyttefunktionen  $W_{JR}(u_A, u_B) = \min \{u_A, u_B\}$ .
- Kommentér.

### Opgave 6

I mange forsikringskontrakter findes begrebet selvrisko. Hvilken forklaring giver teorien/modellerne inden for emnet "asymmetrisk information" for dette begreb? Redegør i dit svar for dette, så præcist og formelt som muligt.