

Eksamen på Økonomistudiet vinter 2018-19

## **Mikroøkonomi II**

15. januar 2019

(3-timers prøve uden hjælpemidler)

Dette eksamenssæt består af 5 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 smoothies på campus (på et ret lille universitet). Markedet er kendetegnet ved perfekt konkurrence. Den samlede efterspørgsel efter smoothies afhænger af stykprisen på følgende måde:  $D(p) = \text{Max} \{100 - \frac{1}{2} \cdot p, 0\}$ , hvor  $p$  er stykprisen i kroner for en smoothie. Udbudssiden har formen  $S(p) = 2 \cdot p$ .

- a) Find markedsligevægten, dvs. både pris og mængde.

Fakultetetsledelsen, som absolut ingen ernæringsmæssig viden har, har læst i en tabloid-avis, at studerende vil lære mere, hvis de indtager flere smoothies, og indfører derfor et tilskud på 25 kr. pr. smoothie. Du bør vide, at artiklen var "fake news"; indtagelse af smoothies har ingen, hverken gavnlige eller skadelige effekter, som de studerende ikke allerede selv har taget højde for, når de beslutter sig, hvor mange smoothies de vil købe.

- b) Hvor mange smoothies sælges der efter indførelse af subsidiet, hvilken pris vil sælgerne modtage, og hvilken pris vil køberne betale?
- c) Find ændringen i forbrugeroverskud hhv. producentoverskud som følge af subsidiet.
- d) Kommentér: Mener du, ud fra en velfærdsmæssig synsvinkel, at det er en god ide at indføre subsidiet?

### Opgave 2

Materialist Phuser står på parkeringspladsen i bymidten i ugen efter jul, hvor han sælger fyrværkeri til nytårsaften. Det kan han skaffe fra sin grossist til en fast indkøbspris på 20 kr. pr. raket. Han står over for to kundegrupper, de erhvervsaktive hhv. de studerende – og vi antager for nemheds skyld, at der er én kunde i hver af de to grupper.

Deres efterspørgselsfunktioner er  $D_e(p) = \text{Max} \{100 - p, 0\}$  hhv.  $D_s(p) = \text{Max} \{80 - p, 0\}$ , hvor  $p$  er stykprisen for én raket. Uden at Konkurrencestyrelsen har opdaget det, har Phuser indgået en aftale med sin grossist om, at han er den eneste i byen, der køber og videresælger raketter; han har altså monopol.

- a) Hvis han bliver nødt til at sætte én fælles stykpris over alle kunder:
- hvilken pris skal han sætte
  - hvor mange raketter sælger han til hvert kundesegment
  - hvor stort bliver det samlede dækningsbidrag?
- b) Hvis han fortsat skal annoncere en stykpris, men nu har den mulighed at give studierabat (mod forevisning af gyldigt studiekort):
- hvilken (normal)pris skal han da sætte over for erhvervsaktive
  - hvilken (rabat)pris over for studerende
  - hvor mange raketter sælger han til hvert kundesegment
  - hvor stort bliver det samlede dækningsbidrag?
- c) Hvis han kan udøve prisdiskrimination af anden grad:
- hvor mange raketter skal der i den nytårspakke, han skal tilbyde til erhvervsaktive
  - hvor mange raketter skal der i den nytårspakke, han skal tilbyde til studerende
  - hvilken pakkepris skal han opkræve for nytårspakken til erhvervsaktive
  - hvilken pakkepris skal han opkræve for nytårspakken til studerende
  - hvor stort bliver det samlede dækningsbidrag?

### Opgave 3

- Redegør kort for Coase-teoremet angående eksternaliteter.

### Opgave 4

Betragt markedet for morgenmadsproduktet chococrisps. Der er to store producenter på markedet, nemlig Astro og Best, der er de to oligopolister på dette marked.

Kunderne på markedet påvirkes i meget høj grad af markedsføringskampagner på tv og de sociale medier – faktisk så meget, at delingen af markedet bestemmes helt heraf. Antag for enkelheds skyld, at den samlede indtjening, man kan opnå på markedet (før betaling af markedsføring), er konstant,  $D$ , som er et stort, positivt beløb.

Lad  $C_A$  være det ikke-negative beløb, som Astro bruger på markedsføring, mens  $C_B$  tilsvarende er beløbet, som Best bruger på markedsføring.

Da vil overskuddet hos Astro blive  $[C_A/(C_A+C_B)] \cdot D - C_A$ , hvor D er et stort, positivt beløb.

Best får tilsvarende får overskuddet  $[C_B/(C_A+C_B)] \cdot D - C_B$ .

Begge disse udtryk forudsætter naturligvis, at mindst ét af firmaerne bruger et positivt beløb på markedsføring; hvis der ingen markedsføring er fra nogen af dem, deler de markedet ligeligt imellem sig.

- Hvor stor en udgift til markedsføring vil hvert af de to firmaer vælge (set i forhold til, eller udtrykt ved hjælp af, beløbet D) i en Nash-ligevægt?
- Hvis du ejede både Astro og Best, hvilke markedsføringsplaner ville du da pålægge dem? Begrund din beslutning.

### Opgave 5

Betragt følgende spil på normalform, hvor spiller 1's strategimængde er {A, B, C, D}, mens 2's er {a, b, c, d}, og hvor payoffs i celler er skrevet sådan, at 1's payoff er nævnt først, 2's er nævnt sidst:

	a	b	c	d
A	5, 4	6, 0	0, 2	-2, 6
B	10, 0	0, 4	6, 1	5, 2
C	11, 4	2, 0	10, 13	8, -8
D	-1, 9	8, 9	0, 5	10, 6

- Er nogen af spiller 1's strategier dominerede?
- Er nogen af spiller 2's strategier dominerede?
- Har spiller 1 nogen dominerende strategi(er)?
- Har spiller 2 nogen dominerende strategi(er)?
- Angiv de(n) Nash-ligevægt(e), du mener, findes i spillet

### Opgave 6

Redegør for følgende to aksiomer, som var blandt dem, Kenneth Arrow mente, at en Social Choice Function, der aggregerer individuelle præferenceordninger til "samfundets præferencer", bør opfylde.

- a) Pareto/enstemmigheds-aksiomet
- b) "Uafhængighed af irrelevante alternativer"-aksiomet.