

Institutt for samfunnsøkonomi

Eksamensoppgave i SØK1011 Markeder og markedssvikt

Faglig kontakt under eksamen: Bjarne Strøm

Tlf.: 915 59 986

Eksamensdato: 15. mai 2019

Eksamenstid (fra-til): 5 timer (09.00 – 14.00)

Hjelpemiddelkode: C

Tillatte hjelpemidler:

Knut Sydsæter, Arne Strøm og Peter Berck (2006): Matematisk formelsamling for økonomer, 4utg. Gyldendal akademiske.

Knut Sydsæter, Arne Strøm, og Peter Berck (2005): Economists' mathematical manual, Berlin.

Kalkulator:

Casio fx-82ES PLUS, Casio fx-82EX Citizen SR-270x, SR-270X College eller HP 30S.

Målform/språk: Bokmål, nynorsk og engelsk

Antall sider (uten forside): 3

Antall sider vedlegg: 0

Informasjon om trykking av eksamensoppgave

Originalen er:

1-sidig **2-sidig**

sort/hvit **farger**

skal ha flervalgskjema

Kontrollert av:

Dato

Sign

Bokmål

Oppgave 1

- a) Hva forstår vi med at en bedrift har markedsrett? Utled Lerner-indeksen og forklar hva denne sier om markedsrett.
- b) Finn et uttrykk for profitten til en monopolbedrift med konstante marginalkostnader lik c og som står overfor etterspørselskurven $p(x) = D - x$, der p er produktpris, x er omsatt mengde og D er en positiv konstant. Hva skjer med produsert mengde og profitt dersom marginalkostnaden synker?

Monopolbedriften er truet av en nykommer som ønsker å etablere seg i markedet. Dersom nyetablering skjer, vil de to bedriftene konkurrere som duopolister. For å signalisere at nykommeren vil bli møtt med aggressiv priskonkurranse vurderer monopolisten å gjennomføre en overinvestering.

- c) Forklar hvordan en overinvestering vil kunne redusere monopolistens marginalkostnader og slik styrke bedriftens konkurransesituasjon.
- d) Benytt spillteori til å begrunne at monopolisten vil kunne lykkes med å avskrekke en nykommer fra etablering etter at en slik overinvestering er foretatt.

Oppgave 2

Vi betrakter to bedrifter A og B. De konkurrerer som duopolister og produserer varer som er perfekte substitutter. De to bedriftene benytter pris som konkurranseparameter. Markedet har en vanlig fallende etterspørselskurve.

- a) Gjør kort greie for hva det vil si at pris er konkurranseparameter.
- b) Anta at bedrift A har lavere enhetskostnader enn bedrift B. Forklar hva som vil skje i dette markedet og finn (uttrykk for) profitten for de to bedriftene.
- c) Vil tilpasningen beskrevet i b) tilfredsstille kravene til effektiv ressursutnyttelse?

Bedrift C vurderer å investere i prosessinnovasjon som gjør den i stand til å produsere den samme varen som bedrift A, men med lavere enhetskostnader enn bedrift A.

- d) Vi antar at prosessinnovasjon er patentbeskyttet, og at markedet fortsatt er karakterisert ved priskonkurranse. Gjør rede for hva som vil skje i markedet, og diskuter om innovasjonsinsentivene til bedrift C er korrekte, for svake eller for sterke.

Nynorsk

Oppgåve 1

- Kva forstår vi med at ei verksemd har marknadsmakt? Utled Lerner-indeksen og forklar kva den seier om marknadsmakt.
- Finn eit uttrykk for profitten til ei monopolverksemd med konstante marginalkostnader lik c og som står overfor etterspørselskurva $p(x) = D - x$, der p er produktpris, x er omsett mengde og D er ein positiv konstant. Kva skjer med produsert mengde og profitt dersom marginalkostnaden blir lågare?

Monopolverksemda er trua av ein nykommar som ønsker å etablere seg i marknaden. Dersom nyetablering skjer, vil dei to verksemdene konkurrere som duopolistar. For å signalisere at nykommaren vil bli møtt med aggressiv priskonkurranse vurderer monopolisten å gjennomføre ei overinvestering.

- Forklar korleis ei overinvestering vil kunne redusere monopolisten sine marginalkostnader og slik styrke verksemda sin konkurransesituasjon.
- Nytt spillteori til å grunngi at monopolisten vil kunne lukkast med å skremme bort ein nykommar frå å etablere seg etter at ei slik overinvestering er gjort.

Oppgåve 2

Vi ser på to verksemdar A og B. Dei konkurrerer som duopolistar og produserer varer som er perfekte substitutt. Dei to verksemdene nyttar pris som konkurranseparameter. Marknaden har ein vanleg fallande etterspurnadsskurve.

- Gjer kort greie for kva det vil seie at pris er konkurranseparameter.
- Gå ut frå at verksemd A har lågare einheitskostnad enn verksemd B. Gjer greie for kva som vil skje i denne marknaden og finn (uttrykk for) profitten for dei to verksemdene.
- Vil tilpassinga som omtala i b) tilfredsstillе krava til effektiv ressursutnytting?

Verksemd C vurderer å investere i prosessinnovasjon som gjer ho i stand til å produsere same vara som verksemd A, men med lågare einheitskostnad enn verksemd A.

- Vi går ut frå at prosessinnovasjon er patentbeskytta, og at marknaden fortsatt er karakterisert ved priskonkurranse. Gjer greie for kva som vil skje i marknaden, og diskuter om innovasjonsinsentiva til verksemd C er korrekte, for svake eller for sterke.

English

Problem 1

- a) Explain what it meant by a firm having market power. Derive the Lerner-index and explain what this index tells us about market power.
- b) Derive an expression for a monopoly's profit when the marginal costs are constant equal to c and the monopoly is faced by the demand curve $p(x) = D - x$, where p is the product price, x is the quantity and D is a positive constant. What happens to the quantity provided and to the profit if the marginal cost decreases?

The monopoly is threatened by a newcomer, which seeks to establish in the market. If establishment takes place, the two firms compete as duopolists. To provide a signal to the newcomer that it will be met by aggressive price competition, the monopolist considers to make an overinvestment.

- c) Explain how an overinvestment can decrease the monopolist's marginal cost, and thereby increase the firm's competitiveness.
- d) Use game theory to explain why the monopolist might succeed in preventing that the newcomer establishes after an overinvestment is made.

Problem 2

We consider two firms A and B. They compete as duopolists and produce goods that are perfect substitutes. The two firms use price as their parameter of competition. The market has a standard decreasing demand curve.

- a) Explain what is meant by price being the parameter of competition.
- b) Suppose that firm A has lower unit costs than firm B. Explain what will happen in this market, and find (expressions) for the profit for the two firms.
- c) Does the equilibrium described in b) satisfy the requirement for efficient resource allocation?

Firm C considers investing in a process of innovation, making it capable of producing the same good as firm A, but with a lower unit cost.

- d) Assume that the process of innovation is protected by a patent, and further, that the market is characterized by price competition. Explain what will happen in this market, and discuss whether firm C's incentives to innovate are correct, too weak or too strong.