



**EKSAMENSOPPGAVE I SØK1011**

**MARKEDER OG MARKEDSSVIKT**

**MARKETS AND MARKET FAILURES**

**Faglig kontakt under eksamen: Lars-Erik Borge**  
**Tlf.: 9 19 41**

**Eksamensdato:** Fredag 25. mai 2012

**Eksamenssted:** Dragvoll

**Eksamenstid:** 5 timer

**Studiepoeng:** 15

**Tillatte hjelpemidler:** Flg formelsamling: 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.  
Enkel kalkulator Citizen SR-270x el. HP 30S.

**Sensur:** 18. juni 2012

Eksamensoppgaven består av 4 oppgaver med delspørsmål som alle skal besvares.

Antall sider bokmål: 1

Antall sider nynorsk: 1

Antall sider engelsk: 1

*Oppgave 1*

- a) Forklar begrepene produsentoverskudd, konsumentoverskudd og samfunnsøkonomisk overskudd.
- b) Hvilke forutsetninger må være oppfylte for at en markedsøkonomi skal gi en likevekt som er samfunnsøkonomisk effektiv?
- c) Forklar hva som menes med eksternaliteter eller tredjepartsvirkninger. Gi eksempler på positive og negative eksternaliteter.
- d) Produksjonen av en vare medfører forurensende utslipp. Vil en markedsøkonomi gi en samfunnsøkonomisk effektiv løsning i dette tilfellet? Analyser hvordan markedsløsningen eventuelt kan korrigeres.

*Oppgave 2*

- a) I markeder med oligopolkonkurranse skilles det mellom priskonkurranse og mengdekonkurranse. Forklar forskjellen mellom de to konkurranseformene.

I resten av oppgaven skal du betrakte et marked hvor det er to bedrifter,  $A$  og  $B$ , som tilbyr identiske varer. Markedets etterspørsel er gitt ved

$$P = D - X$$

der  $P$  er markedsprisen,  $X$  er samlet produksjon og  $D$  er en positiv parameter. De to bedriftene har like marginalkostnader  $c$ .

- b) Anta at det er mengdekonkurranse (Cournot). Utled bedriftenes reaksjonsfunksjoner (beste svar) og forklar hvordan produksjonen i en bedrift påvirkes av økt produksjon hos konkurrenten. Tegn bedriftenes reaksjonskurver i samme diagram og finn Nash-likevekten.
- c) Finn Nash-likevekten når det er priskonkurranse (Bertrand).
- d) Sammenlikn resultatene i b) og c). Hvilken konkurranseform gir størst samfunnsøkonomisk overskudd?
- e) Bedrift  $A$  gjennomfører et vellykket kostnadsreduksjonsprogram. Analyser hvordan dette påvirker markedslikevekten ved hhv priskonkurranse og mengdekonkurranse.
- f) En tredje bedrift etablerer seg i markedet. Bedriften har tilgang på samme produksjonsteknologi som de etablerte bedriftene. Analyser hvordan nyetablering påvirker markedslikevekten ved hhv priskonkurranse og mengdekonkurranse.

*Oppgåve 1*

- a) Forklar kva som meinast med produsentoverskott, konsumentoverskott og samfunnsøkonomisk overskott.
- b) Kva for føresetnadar må være oppfylte for at ein marknadsøkonomi skal gi ei likevekt som er samfunnsøkonomisk effektiv?
- c) Forklar kva som meinast med eksternalitetar eller tredjepartsverknadar. Gje døme på positive og negative eksternalitetar.
- d) Produksjonen av ei vare medfører forureinande utslepp. Vil ein marknadsøkonomi gje ei samfunnsøkonomisk effektiv løysing i dette tilfellet? Analyser korleis marknadsløysinga eventuelt kan korrigerast.

*Oppgåve 2*

- a) I marknader med oligopolkonkurranse skilast det mellom priskonkurranse og mengdekonkurranse. Gjer greie for skilnaden mellom dei to konkurransetypene.

I resten av oppgåva skal du sjå på ein marknad kor det er to føretak,  $A$  og  $B$ , som tilbyr identiske varar. Marknadens etterspurnad kan skrivast som

$$P = D - X$$

der  $P$  er marknadsprisen,  $X$  er samla produksjon og  $D$  er ein positiv parameter. Dei to bedrifta har like marginalkostnader  $c$ .

- b) Anta at det er mengdekonkurranse (Cournot). Finn fram føretaka sine reaksjonsfunksjonar (beste svar) og forklar korleis produksjonen i eit føretak vert påverka av økt produksjon hos konkurrenten. Sett føretaka sine reaksjonskurvar i same diagram og finn Nash-likevekta.
- c) Finn Nash-likevekta når det er priskonkurranse (Bertrand).
- d) Samanlikn resultatata i b) og c). Kva for konkurransetype gir størst samfunnsøkonomisk overskott?
- e) Føretak  $A$  gjennomfører eit vellykka kostnadsreduksjonsprogram. Analyser korleis dette påverkar marknadlikevekta ved priskonkurranse og mengdekonkurranse.
- f) Eit tredje føretak etablerer seg i marknaden. Føretaket har tilgang på same produksjonsteknologi som dei etablerte føretaka. Analyser korleis nyetablering påverkar marknadlikevekta ved priskonkurranse og mengdekonkurranse.

*Exercise 1*

- a) Explain the terms producer surplus, consumer surplus and social surplus.
- b) What are the necessary assumptions for a market economy to be socially efficient?
- c) What do we mean by externalities? Provide examples of positive and negative externalities.
- d) The production of a good leads to pollution. Will a market economy yield a socially efficient outcome in this case? If not, analyze how the outcome can be improved.

*Exercise 2*

- a) Analyses of oligopoly markets distinguish between price competition and quantity competition. Explain the difference between these types of competition.

In the rest of the exercise you shall consider a market with two firms, *A* and *B*, that produce identical goods. Market demand is given by

$$P = D - X$$

where *P* is the market price, *X* is total production and *D* is a positive parameter. The two firms have marginal costs equal to *c*.

- b) Suppose that there is quantity competition (Cournot). Derive the firms' reaction functions (best response) and explain how the production in one firm is affected by the competitor's level of production. Draw the reaction curves in the same diagram and find the Nash equilibrium.
- c) Find the Nash equilibrium when there is price competition (Bertrand).
- d) Compare the results in b) and c). What type of competition yields the largest social surplus?
- e) Firm *A* implements a successful cost reduction program. Analyze how this affects the market equilibrium under price competition and quantity competition.
- f) A third firm enters the market. It has access to the same technology as the existing firms. Analyze how the entry of a third firm affects the market equilibrium under price competition and quantity competition.